

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

NIZOMIY NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

Kasb ta'limi fakulteti

«Himoyaga ruxsat etilsin»

Fakultet dekani

_____ dots. Ya.U.Ismadiyarov

«_____» _____ 2014 y.

5140900-Kasb ta'limi (5520600-Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarish
jihozlari va ularni avtomatlashtirish)
ta'lim yo'nalishi

MT-401 guruh talabasi

DUYSENOV NURALI QIDIRALIYEVICH

*Hayot faoliyati xavfsizligi fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini
o'tkazishda pedagogik texnologiyalarni qo'llash*
mavzusidagi

Bitiruv malakaviy ishi

_____ **Talaba N.Q.Duysenov**

Ilmiy rahbar – “Ishlab chiqarish texnologiyalari”
kafedrasida dotsenti

_____ **Q.Boymirov**

Taqrizchilar – “Kasb ta'limi metodikasi” kafedrasida
dotsenti

_____ **R.G.Mullaxmetov**

Sergeli politexnika KHK “Avtomobilsozlik va
duradgorlik fanlari” kafedrasida o'qituvchisi

_____ **I.Ziyayev**

Himoyaga tavsiya etilsin

“Ishlab chiqarish texnologiyalari” kafedrasida
mudiri p.f.n., dots.,

_____ A.E.Parmonov

«_____» _____ 2014 y.

Toshkent – 2014 y.

MUNDARIJA

Kirish.....	2
Mavzuning dolzarbligi.....	3
I-BOB. TEXNOLOGIYA QISM	
1.1. “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanining maqsad va vazifalari.....	5
1.2. O’zbekiston Respublikasi mehnat qonunchiligida Hayot faoliyati xavfsizligini ta’minlanishi.....	7
1.3. “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanidan laboratoriya mashg’ulotining mazmuni.....	17
1.4. Mashinasozlikda kinematik juftlar klassifikatsiyasi.....	28
II-BOB. PEDAGOGIKA-METODIKA QISMI	
2.1. Pedagogik texnologiya bu - o’quv mashg’ulotlarini loyihalash.....	35
2.2. O’quv jarayonini pedagogik texnologiya asosida tashkil qilish uslublari.....	38
2.3. Kalendar mavzuli reja.....	41
2.4. Dars ishlanmasi.....	43
2.5. Tajriba sinov ishlarining natijalari va tahlili.....	48
III -BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI	
3.1. Baxtsiz xodisalar va uning oldini olish haqida umumiy ma’lumotlar.....	50
3.2. Yong’in va elektr xavfsizligi qoidalari.....	52
Xulosa.....	56
Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati.....	58
Inglizcha-o’zbekcha lug’at.....	60

Kirish

Ta'lim islohotlarining zamonaviy bosqichi jamiyatda yuz berayotgan yangilanishlarning tezkorligi, ta'lim muassasalariga qo'yilayotgan yangi, yanada yuqori talablarga tezroq moslashish bilan bog'liq dolzarb vazifalarni ilgari surmoqda. Bunday sharoitlarda ta'lim muassasasini rivojlantirish va zamon talablari darajasida faoliyat ko'rsatishini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar salmog'i uzluksiz ortib boradi. Qo'yilayotgan vazifalarning deyarli barchasi tamoyil jihatdan yangi talablarni keltirib chiqaradi va ularni hal qilishda jamoaning faqatgina mavjud tajriba asosida ish ko'rishi etarli bo'lmay qoladi. Ta'lim muassasalarini boshqarish nazariyasi va amaliyoti borasidagi tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, zamonaviy sharoitda ta'lim muassasasini boshqarish undagi axborotlar almashinuvini boshqarish bilan bevosita bog'liq bo'lib qolmoqda. Bu o'z navbatida ta'lim muassasasi faoliyatini takomillashtirishda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish hisobiga erishish mumkinligini ko'rsatadi va bu yo'nalishda maqsadli izlanishlar olib borish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

Davlatimiz rahbari Islom Karimov tashabbusi bilan 2014 yilning mamlakatimizda "Sog'lom bola yili" deb e'lon qilinishi jamoatchiligimiz tomonidan keng ko'llab-quvvatlandi.

Joriy yilning 19 fevral kuni O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Sog'lom bola yili» Davlat dasturi to'g'risida»gi qarori qabul kilindi. SHuni ishonch bilan aytish mumkinki, bu mustaqilligimizning ilk kunlaridan jismonan sog'lom va ma'nan yetuk barkamol avlodni tarbiyalash ustuvor vazifa etib belgilangan ijtimoiy yo'naltirilgan davlat siyosatining mantiqiy davomi bo'ldi. Ona va bola, Yoshlar, Barkamol avlod, Oila va boshqa nomlar bilan atalgan yillarda amalga oshirilgan ishlar xalqimizning ezgu orzusi bo'lgan sog'lom bola tarbiyalashdek olijanob maqsadga xamoxangdir. Xech shubxasiz, har birimiz farzandlarimizni sog'lom va har tomonlama barkamol qilib tarbiyalash, ularning baxt-saodati, yorug' kelajagini ko'rishni niyat qilamiz.

O'tgan davrda keng miqyosli va teran mazmunli ulkan ishlar, mamlakatimiz va jamiyatimiz taraqqiyoti uchun g'oyat muhim axamiyat kasb etuvchi vazifalarni

bajarishga yo'naltirilgan qator umummilliy dasturlar, birinchi navbatda, «Sog'lom ona-sog'lom bola» dasturi amalga oshirildi. Farzandlarimiz va xalkimiz baxti uchun, kelajagimiz uchun kilinayotgan bu ezgu ishlar izchillik bilan davom etib, tobora kengayib borayotgani, yuksak samaralar berayottani kuvonarlidir.

Mavzuning dolzarbligi

Mehnatkashlarning sog'lig'ini muhofaza qilish xavfsiz mehnat sharoitini, kasbiy kasalliklar va ishlab chiqarishda shikastlanishning oldini olish davlatimizning bosh g'amxo'rliklaridan birini tashkil etadi.

Mehnatni muhofaza qilish-bu tegishli qonun va boshqa me'yoriy hujjatlar asosida amal qiluvchi, insonning mehnat jarayonidagi xavfsizligi, sihat-salomatligi va ish qobiliyati saqlanishini ta'minlashga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnikaviy, sanitariya-gigiena va davolash-profilaktika tadbirlari hamda vositalari tizimidan iborat. Ishning me'yoriy tartibidan chekinish va texnika xavfsizligi talablariga rioya qilmaslik mehnatkashlar sog'lig'ining yomonlashishiga olib keladi.

Oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarining asosiy vazifalaridan biri, mehnatni muhofaza qilish sohasi bo'yicha maxsus yuqori malakali mutaxassisliklar bo'yicha chuqur nazariy va zarur amaliy bilimga ega bo'lgan, mehnat sharoitining sog'lig'i va xavfsizligini ta'minlash mohiyatini tushungan talaba va o'quvchilarni, bo'lg'usi ishlab chiqarish rahbarlari, ishchilarning sog'lig'i muhofazasi uchun javobgarlikni his etadigan, yanada kengroq ijtimoiy-iqtisodiy va murakkab vazifalarni hal eta oladigan qobiliyatli mutaxassislar tayyorlashdir.

Oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida mehnat haqidagi qonunlarga to'g'ri rioya etish sharoitini, mehnatning davlat va tarmoq standartlari tizimi xavfsizligi, mehnatni muhofaza qilish qoida va me'yorlarini ta'lim berish orqali amalga oshiriladi.

O'quv yurtlari va tashkilot-bo'limlarining ma'muriyati mehnatni muhofaza qilish bo'yicha zarur ish sharoiti yaratilgan xona, nazorat-o'lchov apparatlari,

transport va aloqa vositasi, normativ hujjatlar, ko'rgazma qurollar va ta'limning texnika vositalari bilan ta'minlaydi.

KHKlarida "Hayot faoliyati xavfsizligi" fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini zamoanviy pedagogik texnologiyalar hamda texnik vositalar yordamida o'qitish dolzarb masala bo'lib, o'quvchilarning hayot faoliyati xavfsizligi fanining mohiyatini, uning insonlar uchun zururligini va mehnat muhofazasiga oid xuquqiy xujjatlarni o'zlashtirishiga yordam beradi.

I-BOB. TEXNOLOGIG QISM

1.1. “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanining maqsad va vazifalari

Tabiatda yomon havo, yomon kun bo'lmaganiday yomon ekologiyaning bo'lishi ham, aqlga sig'maydigan hodisa hisoblanadi. Bundan shunday xulosa chiqadiki, ekologik muvozanatning buzilishi—bu albatta, tabiiy hoi. Ekologiya muvozanati bu tirik oiganizmlarning er yuzida kelishgan holda bir-biriga xalal bermasdan birgalikda yashashini belgilaydigan fan sifatida vujudga keldi.

Tashqi muhitni muhofaza qilish muammosi bugungi kunning muammosi emas. Insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida bu muammolar har turli qirralari bilan ko'rinish berib kelgan. Masalan, o'rta asr boshlarida jahonning katta shaharlarida isitish uchun va boshqa maqsadlar uchun tosh ko'mirdan foydalanish boshlangan kezlarda bu shaharlarda tutunning ko'payib ketishi natijasida odamlarning tutunga qarshi kurash e'lon qilingani haqida ma'lumotlar bor.

Asrimizning 50 nchi yillaridan boshlab avtomobilsozlikning rivojlanishi tufayli avtomobil dvigatellarida yonishdan hosil bo'lgan gaz dunyo miqyosida eng xavfli ekologik muvozanatni buzilishiga olib keladigan omilga aylandi. Dunyo axborot agentliklarining ma'lumotlariga qaraganda planetamiz hududidagi katta shaharlarning deyarli hammasida avtomobillar chiqargan gazlar muammosi ko'ndalang turibdi. Shuni ham ta'kidlash muhimki, avtomobillarga qarshi kurash ochishning imkoniyati yo'q. Chunki insoniyat taraqqiyotini avtomobillarsiz tasavur qilish qiyin. Aytilgan gaplar faqatgina avtomobillarga tegishli bo'lmay, butun transport tizimlarining hammasiga: samolyotlar, teplovozlar, okean kemalari va kosmik kemalarning barchasiga taalluqlidir.

Aytilganlardan ko'rinish turibdiki, atmosfera havosining bulg'anishiga qarshi kurash murakkab muammo bo'lib, o'zida siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy va texnologik muammolarni o'z ichiga oladi. Atmosfera havosining bulg'anishi tushinchasiga har xil ma'no berishga harakat qilingan.

Bu tushinchani umumbashariy nuqtayi nazaridan olib qarajak, dunyo miqyosida ajralib chiqayotgan zararli moddalar miqdorini ko'z oldimizga keltirishga to'g'ri keladi. Axborotnomalarda berilishicha, Amerika Qo'shma

SHtatlari issiqlik elektr stansiyalarida tosh ko'mir yoqish natijasida hosil bo'ladigan changlarni tozalash qurrilmalaridan keyin atmosferaga chiqarib yuborilayotgan miqdori yiliga 180.000.000 tonnani tashkil qiladi. Metallurgiya sanoatida ajraladigan chang miqdori 150.000.000 tonna deb keltirilgan. Yog'ochsozlik sanoatida esa bu miqdor 120.000.000 tonnani tashkil qiladi. Bu keltirilgan ma'lumotlar 1985-90-yillarga tegishli.

Insoniyat taraqqiyotining XX nchi asriga qadar bu muvozanat er yuzidagi odamlar soni ko'paygan sari yomonlasha boshladi. Er yuzidagi odamlar sonining o'sishi 1840-yilda 1 mlrd kishini tashkil qilgan bo'lsa, bu insoniyat er yuzini egallay boshlagan tosh asridan boshlangan desak, bu o'sish davri yarim yoki bir million yil davomidagi o'sish hisoblanadi. 1930-yilga kelib, bu raqam 2 mlrd kishiga ko'paygan. Bu ko'payish davri 90 yilni tashkil qilgan. Kuzatishni davom ettirsak, odamlar sonining uchinchi milliard uchun atigi 13 yil kifoya qilgan va yana 12 yildan keyin 1987-yilda bu raqam 5 milliard kishini tashkil etgan va nihoyat oxirgi 1999-yili odamlar soni 6 milliard kishiga etdi.

Bunday o'sishning asosiy sabablaridan biri, hayot tarzining qulaylashganligi maishiy xizmat turlarining oshishi, qishloq xo'jaligi samaradorligining oshishi va etarlicha oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarilishi, shuningdek, tibbiyot fanining rivojlanishi natijasida inson hayoti davomiyligining oshishi va bolalar o'limining kamayishi buning asosiy sababchilari bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, hayot davomiyligining oshishi bilan bir qatorda ba'zi bir hududlarda tug'ilish darajasi ham yuqori miqdorni tashkil etadi. Aholining o'sish darajasi yuqori bo'lgan davlatlarga Afrika, Markaziy Amerika, Yaqin va O'rta Sharq, Janubiy-Sharqiy Osiyo, Hindiston va Xitoy davlatlari kiradi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi o'sish darajasi bo'yicha eng yuqori pog'onalardan birini egallab turibdi.

Hozirgi zamon olimlarining hisoblariga ko'ra, XXI asr oxirlariga kelib, odamlar soni 28—30 milliard kishiga etadi.

XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab deyarli hamma rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning sanoat korxonalarida ishlab chiqarilayotgan

mahsulotlarning hajmi har 12—15 yilda ikki va undan ko'p miqdorda oshib borayotgani kuzatilmoqda.

Yana shuni ham aytib o'tish joizki, dunyo avtomobil parki 1960 yilda 120 million avtomobildan tashkil topgan boisa, 1990-yilga kelib, bu raqam 420 millionga etdi.

«Hayot faoliyati xavfsizligi» fani hayotga kirib kelganiga uncha ko'p vaqt bo'lgani yo'q. Hozirgi vaqtda bu fan o'z taraqqiyotining boshlang'ich bosqichida turibdi. Uni rivojlantirish va takomillashtirish zamon talabi. Albatta, u o'z rivojlanish davrida mehnatni muhofaza qilish, atrof-muhitni muhofaza qilish va favqulodda hodisalardan muhofazalanish, shuningdek, amaliy tibbiyot, biologiya sohalarida erishilgan ilmiy yutuqlardan to'la foydalanadi, qonun va qoidalarga asoslanadi.

«Hayot faoliyati xavfsizligi» fanining umumiy maqsadi—xavfsiz kelajakni ta'minlashning birdan-bir yo'li bu iqtisodiy masalalarni atrof-muhitni muhofaza qilish bilan chambarchas bog'langan holda olib borishdir. Buning asosida rivojlanishning hamma jarayonlarini tekis o'sib borishini ta'minlash, umumbashariy tabiiy zaxiralarni tejash, texnologiyalarni xavfsizlarini tanlash, tashqi muhit bilan xavfsiz muloqot qilishni ta'minlaydigan etuk kadrlarni tayyorlash masalalari yotadi. Bunda e'tiborni hamma jabhalarda bu ishlarga alohida ahamiyat beruvchi rahbar xodimlarni tayyorlash masalasiga ahamiyat berish zarurati ko'rinadi.

1.2. O'zbekiston Respublikasi mehnat qonunchiligida Hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlanishi

Qonunchilikda mehnatni muhofaza qilishga oid munosabatlar

Mehnat muhofazasida davlat siyosati. O'zbekiston Respublikasi fuqarolari, chet el fuqarolari va fuqaroligi bo'lmagan shaxslar uchun mehnatni muhofaza qilish huquqlarini O'zbekiston Respublikasining «Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida»gi qonuni belgilab beradi. Ushbu qonun davlat siyosati darajasida

ishlab chiqarish usullari, mulk shaklidan qat'iy nazar mehnatni muhofaza qilishni tashkil etishning va ta'minlashning yagona tartibini belgilashga xizmat qiladi va quyidagi hollarda buni ta'minlaydi:

- korxonaning ishlab chiqarish faoliyati natijalariga nisbatan xodimning hayoti va sog'ligi ustuvorligi;
- mehnatni muhofaza qilish sohasidagi faoliyatni iqtisodiy va ijtimoiy siyosatning boshqa yo'nalishlari bilan muvofiqlashtirib borish;
- mulk va xo'jalik yuritish shakllaridan qat'iy nazar barcha korxonalar uchun mehnatni muhofaza qilish sohasida yagona tartib-qoidalar belgilab qo'yish;
- mehnatning ekologik jihatdan xavfsiz sharoitlar yaratilishi va ish joylarida atrof-muhit xolatining muntazam nazorat etilishini ta'minlash;
- korxonalarda mehnatni muhofaza qilish talablariga hamma joyda rioya qilinayotganini nazorat qilish;
- mehnatni muhofaza qilishni mablag' bilan ta'minlashda davlat organlarining ishtirok etishi;
- oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida mehnat muhofazasi bo'yicha mutaxassislar tayyorlash;
- xavfsiz texnika, texnologiyalar hamda xodimlarni himoyalash vositalari ishlab chiqilishi va joriy etilishini rag'batlantirish;
- fan - texnika yutuqlaridan hamda mehnatni muhofaza qilish bo'yicha vatanimiz va chet el ilg'or tajribasidan keng foydalanish;
- ishlovchilarni maxsus kiyim va poyafzal, shaxsiy himoya vositalari, parhez ovqatlari bilan bepul ta'minlash;
- korxonalarda mehnatning sog'lom va xavfsiz shart-sharoitlarini yaratishga ko'maklashuvchi soliq siyosatini yuritish;
- ishlab chiqarishdagi xar bir baxtsiz hodisa, xar bir kasb kasalligini tekshirib, hisobga olib borish va shu asosda ishlab chiqarishdagi jarohatlanishlar hamda kasb kasalliklariga chalinishlar darajasi haqida aholini xabardor qilishning majburiyligi;
- ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalardan jabrlangan yoki kasb kasalligiga yo'liqqan ishlovchilarning manfaatlarini ijtimoiy himoyalash;

- kasaba uyushmalari va boshqa jamoat birlashmalari, korxonalar va alohida shaxslarning mehnatni muhofaza qilishni ta'minlashga qaratilgan faoliyatini har tomonlama qo'llab-quvvatlash;

- mehnatni muhofaza qilish muammolarini hal etish chog'ida xalqaro hamkorlikni yo'lga qo'yish tamoyillariga asoslanadi.

Mehnat faoliyati xavfsizligini ta'minlash

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi kasaba uyushmalari Federasiyasi Kengashi bilan birgalikda mehnatni, atrof-muhitni muhofaza qilishning ilmiy asoslangan standartlari, qoida va me'yorlarini ishlab chiqib, qabul qilish orqali ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan talablar darajasini belgilaydi, shuningdek mehnat sharoitlarini yaxshilash, ishlab chiqarishdagi jarohatlanishlar, kasb kasalliklarining oldini olishga oid davlatning aniq maqsadga qaratilgan dasturlarini ishlab chiqadi va moliyaviy ta'minlaydi hamda ularning bajarilishini nazorat qiladi. Shunga ko'ra vazirliklar va idoralar tegishli kasaba uyushmasi idoralari bilan kelishilgan holda mehnat sharoitlarini yaxshilashga oid tarmoq dasturlarini ishlab chiqadilar va moliyaviy ta'minlaydilar.

Korxonalar ma'muriyati, yollovchi, mulkdor yoxud ular vakolat bergan boshqaruv idorasi korxonada mehnatni muhofaza qilish standartlari, qoida va me'yorlarining talablari, shuningdek jamoa shartnomasida ko'zda tutilgan majburiyatlar bajarilishini ta'minlaydi.

Korxonalar xodimlari respublikaning tegishli qonunlari va me'yoriy hujjatlari, jamoa shartnomalarida belgilangan mehnatni muhofaza qilish qoidalari va me'yoriy talablariga rioya etishlari talab qilindi.

Moliyaviy ta'minlash - davlat tomonidan, shuningdek mulk shaklidan katiy nazar jamoat birlashmalari, korxonalarining ixtiyoriy badallari hisobiga amalga oshirilishi ko'zda tutiladi.

Mehnatni muhofaza qilish uchun tegishli byudjetlardan alohida qayd bilan ajratiladigan mablag'lar (respublika va mahalliy), boshqaruv hamda nazorat

idoralarini saqlash uchun foydalaniladi. Har bir korxonada mehnatni muhofaza qilish uchun zarur mablag'larni jamoa shartnomasida belgilanadigan miqdorda ajratadi. Korxonada xodimlari ana shu maqsadlar uchun qandaydir qo'shimcha chiqim qilmaydilar.

Korxonalar o'zining xo'jalik, tijorat, tashqi iqtisodiy va boshqa faoliyatidan keladigan foyda (daromad), shuningdek boshqa manbalar hisobiga mehnatni muhofaza qilishning markazlashtirilgan jamg'armalarini tashkil etish huquqiga ega. Mehnatni muhofaza qilish jamg'armasiga qaratiladigan foydaga soliq solinmasligi qonunda belgilab qo'yilganligi uchun ham mehnatni muhofaza qilishga mo'ljallangan mablag'larni boshqa maqsadlarga ishlatib bo'lmaydi.

Mehnat sharoiti. Mehnatni muhofaza qilish standartlari, qoida va meyoriy talablar asosida tartibga keltirilishi lozim. SHu maqsadda ma'muriyat zimmasiga mehnatning sog'lom hamda xavfsiz sharoitlarini ta'minlash va zararli omillari ustidan nazorat o'rnatilishini tashkil etish va nazoratning natijalari to'g'risida mehnat jamoalarini o'z vaqtida xabardor qilish vazifalari yuklanadi. SHuning bilan birgalikda, mehnat sharoiti sog'liq uchun zararli va o'ta noxush haroratli yoki ifloslanishlar bilan bog'liq bo'lsa, bajariladigan ishlarda mehnat qiluvchilarga maxsus kiyim, poyafzal va boshqa shaxsiy himoya vositalari, yuvish va dezinfeksiyalash vositalari hamda sut yoki unga tenglashadigan zarar o'rnini qoplaydigan boshqa oziq-ovqat mahsulotlarini ta'minlash chora-tadbirlari ishlab chiqiladi. SHu sababdan ham, mehnatning sog'lom va xavfsiz sharoitlarini ta'minlash yuzasidan ma'muriyat bilan xodimlarning o'zaro majburiyatlari jamoa shartnomasida ko'zda tutiladi.

Mehnatni muhofaza qilishning huquqiy kafolatlari

Ma'muriyat mehnatni muhofaza qilishning zamonaviy vositalarini joriy etishi va kasb kasalliklarining oldini oladigan sanitariya-gigiena sharoitlari ta'minlanishi uchun mas'ul hisoblani, *Xodim* salomatligi yoki hayotiga xavf tug'diruvchi vaziyat paydo bo'lish hollarida javobgar hisoblanadi. Bu hol nazorat organlari tomonidan o'rganilib chiqib tasdiqlangandagina ma'muriyat ishni to'xtatadi va xavfni bartaraf

etish chorasini ko'rib chiqadi. **Ma'muriyat** tomonidan voqea sabablari o'rganib chiqilguncha zarur choralar darhol ko'rilmalik holatlari yuz berishi ham mumkin. Bunday hollarda *xodim ishni xavf bartaraf etilgunga qadar to'xtatib turishga haqlidir va unga hech qanday intizomiy jazo berilmasligi, xodimning hayoti va salomatligi uchun to'g'ridan-to'g'ri jiddiy xavf hamon saqlanib turganligi aniqlanib, mehnatni muhofaza qilish inspeksiyasi tomonidan tasdiqlansa, undan ishni qayta boshlashni talab qilishga ma'muriyat haqli emas va xodimga ish to'xtatib turilgan butun davr uchun barcha moddiy ziyonni **to'lashi shartdir.***

Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlarni buzgan va nazorat qiluvchi idoralar tomonidan bu tasdiqlangan taqdirda, mehnat shartnomasi xodimning arizasiga ko'ra, unga ishdan bo'shatilganda beriladigan pul to'langani holda, istalgan paytda ma'muriyat tomonidan bekor qilinishi mumkin.

Xodimda kasb kasalligi belgilari aniqlangan holda ma'muriyat tibbiy xulosasi asosida ixtisosligini o'zgartirgunga qadar o'rtacha oylik ish haqi saqlangan xolda boshqa ishga o'tkazilishi qonunchilikda belgilab qo'yilgan.

Ma'muriyat xodimni kasb kasalliklari paydo bo'lish ehtimoli yuqori darajada ekanligi oldindan ayon bo'lgan ishga qabul qilayotganda ham bu haqda ogohlantirishi shart. Chunki ishga kirayotgan xodim bunga rozi bo'lgandagina u ishga qabul qilinadi.

Majburiy tibbiy ko'rik. Sog'liqni saqlash idoralari tomonidan belgilangan tartibga muvofiq ravishda bir qator kasb xodimlari mehnat shartnomasini imzolash paytida - dastlab va mehnat shartnomasi amal qiladigan davrda vaqti-vaqti bilan tibbiy ko'rikdan o'tkazishni ma'muriyat tashkil qilib boradi. ***Xodimlar tibbiy ko'riklardan o'tishdan bosh tortsalar yoki o'tkazilgan tekshirishlarning natijalari bo'yicha tibbiy komissiyalar beradigan tavsiyalarni bajarmasalar, ma'muriyat ularni ishga qo'ymaslik huquqiga egadir.*** Xodim, agar u o'z salomatligining yomonlashishini mehnat sharoiti bilan bog'liq deb hisoblasa, navbatdan tashqari tibbiy ko'rik o'tkazilishini talab qilish huquqiga ega. ***Tibbiy ko'riklarni o'tkazish paytida xodimning ish joyi (lavozimi) va o'rtacha ish haqi saqlanadi.***

Tibbiy ko'riqdan o'tish qoidalari. Ish beruvchi mehnat shartnomasi tuzish chog'ida dastlabki tarzda va keyinchalik (ish davomida) vaqti-vaqti bilan xodimlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishni tashkil qiladi.

Xodimlar tibbiy ko'riklardan o'tishdan bo'yin tovlashga haqli emas. Tibbiy ko'rikdan o'tishdan yoki tibbiy komissiyalarning tekshiruvlar natijasida bergan tavsiyalarini bajarishdan bo'yin tovlagan xodimlarni ish beruvchi ishga qo'ymaslikka haqlidir. Xodim o'z salomatligini mehnat sharoiti bilan bog'liq holda yomonlashgan deb xisoblasa, u navbatdan tashqari tibbiy ko'rikdan o'tkazishni talab qilishga haqlidir. *Tibbiy ko'riklardan o'tish munosabati bilan xodimlar chiqimdor bo'lmaydilar.*

Mehnat muhofaza qilish bo'yicha xodimlarni o'qitish va ularga yo'l-yo'riqlar berish. Xodimlar, shu jumladan rahbarlar ham o'z kasblari va ish turlari bo'yicha davlat nazorat idoralari belgilagan tartib va muddatlarda o'qib, yo'l-yo'riqlar olishlari, bilimlarini tekshiruvdan o'tkazishlari xamda qayta attestasiyadan o'tishlari mehnatni muhofaza qilishda alohida ahamiyatga ega. Buning uchun ma'muriyat tomonidan ishga kirayotganlarga, shuningdek boshqa ishga o'tkazilayotganlarga mehnatni muhofaza qilish yo'l-yo'riqlari berish uchun maxsus kurslar tashkil qilishi yoki tajribali mutaxassislar yordamida ishlarni yo'lga qo'yib o'rgatib borishi lozim.

Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha belgilangan tartibda o'qimagan, yo'l-yo'riqlar olmagan va bilimlari tekshirilmagan shaxslarni qonun doirasida ishga olinmaydi. Chunki ish jarayonida xavfsizlik bo'yicha to'liq yo'riqnomadan o'tmagan yangi xodimlar mehnat faoliyatida turli xil jabrlanishlar sodir etishi mumkin.

Xodimlar o'z ish joylaridagi mehnat sharoitlarining ahvoli va muhofaza qilinishi, bunda lozim bo'lgan shaxsiy himoya vositalari, imtiyozlar va tovon pullari to'g'risida ma'lumot talab qilinishi ko'zda tutilgan.

Xodimlarning ayrim toifalari (xotin qizlar, yoshlar, mehnat qobiliyati cheklangan shaxslar), shuningdek mehnatni og'ir va zararli sharoitlarida ishlovchi xodimlar uchun mehnatni muhofaza qilish sohasidagi munosabatlarni tartibga

solishning o'ziga xos xususiyatlari O'zbekiston Respublikasi qonunlari bilan belgilanadi.

Mehnatni muhofaza qilish nazorati

Mehnatni muhofaza qilish qoidalari va me'yori, shuningdek mehnat qilish qonuniyatlarining bajarilishini ta'minlovchi umumiy va maxsus davlat nazorat tashkilotlari mavjud.

Mehnatni muhofaza qilishdagi davlat boshqaruvi - bu mehnat to'g'risidagi qonun hujjatlariga rioya etilishini tekshirish va nazorat qilish bo'lib, ular quyidagilardir:

- davlat organlarining maxsus vakillari tomonidan belgilangan inspeksiyalar;
- kasaba uyushmalari hamda ulardagi mehnat huquqi va texnika bo'yicha inspeksiyalar.

Davlat organi sifatida mehnat to'g'risidagi qonunlarning aniq va bir xil ijro etilishi ustidan nazorat prokuratura tomonidan amalga oshiriladi. Prokuratura xodimlari qonunlarga rioya qilinayotganlikni mehnatkashlarning arzlari asosida yoki korxon va ayrim shaxslarning xabarlari asosida, mehnat muhofaza qilish talablari to'la bajarilayotganligini tekshirish yo'li bilan amalga oshiradilar.

Prokuratura umumiy nazorat tartibida tekshirish natijalaridan korxon rahbar xodimlarini xabardor etadi va mehnat qilish qoidasi buzilishini tezda bartaraf etishni talab qiladi va rahbar xodimlarga ma'muriy chora ko'rilishini so'rab yuqori rahbar xodimlarga murojaat etadi. Agar jinoyat sodir bo'lganligi aniqlansa, rahbar xodimlarni jinoiy javobgarlikka tortadi. O'lim sodir bo'lgan og'ir baxtsiz xodisaga uchragan holatlarda prokuratura mustaqil tekshirish o'tkazadi.

Mehnat qonuniyatlari buzilmasligining umumiy nazoratini mehnatkashlar deputatlari kengashi va ularning ijroiya qo'mitalari ham amalga oshiradi.

Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha maxsus davlat nazorati tashkilotlariga quyidagilar kiradi:

1. Kasaba uyushmasining texnik nazorati.

2. Sanitariya nazorati.
3. Energetika nazorati.
4. Yong'inga qarshi kurash nazorati.
5. Jamoat nazorati.

Kasaba uyushmasining texnik nazorati. Kasaba uyushmalari va ulardagi saylovga qo'yiladigan davlat hamda xo'jalik organlarining ish beruvchilar bilan o'zaro munosabatlardagi huquqlari qonun, nizomlar, jamoa kelishuvlari va shartnomalari bilan belgilanadi. Har bir korxonaga kasaba uyushmasining texnik nazoratchisi biriktirib qo'yiladi. U korxonada mehnatni muhofaza qilish masalalarini kuzatib turuvchi davlat nazoratchisi hisoblanadi. *Uning asosiy vazifalari qatoriga baxtsiz hodisalarni tekshirish va hisobga olish ishlari korxonada ma'muriyati tomonidan to'g'ri olib borilayotganligini kuzatib borish, o'lim bilan tugagan og'ir va bir guruh kishilarning baxtsiz hodisaga uchrashi hollarini tekshirishga qatnashish va tekshirish materiallari bo'yicha baxtsiz hodisaga aybdor bo'lganlar haqidagi ma'lumotlarni, aybdorlarni jinoiy javobgarlikka tortish maqsadida tekshirish organlariga jo'natishi ham kiradi.* Kasaba uyushmasining texnik nazoratchisi yangi uskunalarni hamda yangi korxonalarni qabul qilish va foydalanish uchun topshirish davlat komissiyasining a'zosi hisoblanadi. SHuningdek, u mehnatni muhofaza qilish nomenklatura chora-tadbirlarining amalga oshirilishini kuzatib boradi.

Sanitariya nazorati. Davlat sanitariya nazorati O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi sanitariya-epidemiologiya xizmatlari orqali amalga oshiriladi. Sanitar nazoratining *asosiy vazifasi tashqi muhitning (suv havzalari, tuproq, atmosfera) sanoat chiqindilari bilan ifloslanmasligini kuzatib borish, shuningdek sanoat korxonalarining sanitariya-gigiena holatini va kasb kasalliklarining kelib chiqmaslik chora-tadbirlarini amalga oshirishdan iboratdir.*

Energetika nazorati. Energetika va elektrlashtirish sanoati vazirligi tomonidan amalga oshiriladi. Ularning *asosiy vazifasi elektr va issiqlik kurilmalaridan to'g'ri foydalanishni kuzatish hamda ularning xavfsiz*

ishlatilishini taminlash borasidagi chora-tadbirlarning amalga oshirilishini nazorat qilishdan iborat.

Nazorat vazifalarini amalga oshirish, yo'l qo'yilgan kamchiliklarni tuzatish hamda aybdorlarga jazo choralari belgilash maqsadida yuqorida ko'rsatilgan nazorat tashkilotlari quyidagi huquqlarga egadirlar:

1. Kunning hohlagan vaqtida korxonaga maydoniga hech qanday qarshiliksiz kirish, hohlagan qismini ko'zdan kechirish.

2. Ma'muriyat va xodimlardan mehnatni muhofaza qilishga, ularning mehnat sharoitini yaxshilashga taalluqli bo'lgan hujjat, ma'lumotnoma va boshqa materiallarni talab qilib olish, kamchiliklarga yo'l qo'yilgan taqdirda ularga ma'muriyat xodimlarining e'tibor berishlarini talab qilish.

3. Mehnatni muhofaza qilish qoida va me'yorlarini bajarishda yo'l qo'yilgan kamchiliklarni tuzatish uchun ma'muriyat va ba'zi bir rahbar shaxslarga ko'rsatmalar berish hamda ularni bartaraf qilish muddatlarini belgilash.

4. Ish olib borilayotgan joylarda xodimlarning hayoti uchun xavfli bo'lgan omillar, ayrim mashina va mexanizmlardan jarohatlanish yoki shu chegarada ishlash natijasida xodim biror kasb kasalligiga chalinib qolishi ehtimoli bo'lsa, ishni to'xtatishi, agar zarurat tug'ilsa, hatto ish olib borayotgan korxonaning ishini to'xtatishi mumkin.

5. Mehnat qonunlarini, havfsizlik texnikasi hamda sanoat sanitariya mezon - qoidalarini buzgan va jamoa bitimida ko'rsatilgan ish sharoitini sog'lomlashtirish chora-tadbirlarini o'z vaqtida bajarmagan ma'muriyat xodimlarini javobgarlikka tortish.

Mehnatni muhofaza qilishning jamoat nazorati – bunda ham davlat nazorati tashkilotlariga qo'yiladigan talablar bo'yicha, shuning bilan birgalikda maxsus ovqatlarning o'z vaqtida berilishi (agar zarur bo'lsa), sut va sovun bilan ta'minlash, ish kunining davom etish soatlari, dam olish kunlari va mehnat ta'tillarining o'z vaqtida berilishi, tanaffuslar, ayollar hamda o'smirlar mehnatidan to'g'ri foydalanish va boshqalar nazorat qilinadi.

Mehnatni muhofaza qilish komissiyalari va jamoat inspektorlari bajaradigan ishlarning tarkibi kasaba uyushmasi tomonidan tasdiqlangan qarorlar bilan belgilanadi.

Ma'muriyatning kasaba uyushmasi tashkiloti bilan birgalikda olib borayotgan unumli *nazorat usullaridan biri uch bosqichli nazorat usulidir: birinchi bosqich - ish joylarida, ikkinchi bosqich - o'zi bilan to'g'ridan -to'g'ri ishlayotgan kichik jamoada va uchinchi bosqich butun korxonaga bo'yicha.* Bu usul kasaba uyushmasi faoliyati bilan ma'muriyat o'rtasidagi mehnatni muhofaza qilish qoidalarini ish joyida tatbiq qilish, mehnat madaniyatini yaxshilash va ish sharoitini sog'lomlashtirish borasidagi tadbirlarni birgalikda olib borish imkoniyatini yaratadi. Bunda xavfsizlik darajasini xavfsizlik koeffitsienti orqali baholash mumkin bo'ladi.

Ish joyidagi - rahbar nazoratning birinchi bosqichini mehnatni muhofaza qilish jamoat inspektori va belgilangan ko'rsatma bo'yicha navbatchi o'z-o'zini nazorat qiluvchi xodim bilan birgalikda o'tkazadi. Ular ish boshlangunga qadar xodimlar bilan mehnatni muhofaza qilish masalalarida besh daqiqali suhbat o'tkazadilar, so'ngra ish joylari, anjomlar, ularning sozligi va to'g'riligini tekshiradilar. Aniqlangan kamchiliklar tuzatiladi. **Ish davomida - xodimlarning texnologik hujjatlarga, xavfsizlik texnikasining qo'llanmalariga qanday rioya qilayotganliklarini kuzatib boradilar, shuningdek xodimlarning ish joylariga va o'tish yo'laklariga, havo muhitining tozaligiga, ish joylarining yoritilishi masalalariga e'tibor beradilar, hamma aniqlangan kamchiliklar hamda xodimlar tomonidan kiritilgan taklif va mulohazalar jurnalga yozib boriladi. Rahbar esa aniqlangan kamchiliklarni yo'qotish chora-tadbirlarini ko'radi.** O'zi bartaraf qilishi mumkin bo'lmagan ba'zi bir kamchiliklarni tugatish chora-tadbirlarini ko'rish iltimosi bilan yuqori bosqichdagi rahbarga murojaat qiladi. Rahbar tartibbuzarlarning ismi shariflarini hamda buzilgan tartibning mohiyatini maxsus tutilgan daftarga yozib qo'yadi va bu haqda tartibbuzuvchini ogohlantiradi, har qanday tartibbuzarlik holatlari keyingi ish vaqti boshlanishi oldidan o'tkaziladigan yo'riqnomada muhokama qilinishi shart.

Nazoratning ikkinchi bosqichini har haftada javobgar rahbar xodim kasaba uyushmasi bo'lim boshlig'i tavsiya qilgan mehnatni muhofaza qilish komissiyasining raisi bilan birga bo'lim texnika xizmati xodimlari ishtirokida amalga oshiradi. Ular bo'lim tarmoqlarini aylanib, unda mehnat muhofaza qilish ahvolini ko'zdan kechiradilar, oldingi galda belgilangan va birinchi bosqich nazorati tomonidan aniqlangan chora-tadbirlarning qanday bajarilganligini kuzatadi, aniqlangan barcha kamchiliklar va bajarilmagan chora-tadbirlar, shuningdek xodimlarning takliflari maxsus jurnalga yozib qo'yiladi. Ko'rik o'tkazib bo'lingandan keyin tartibbuzish sabablari muhokama qilinadi, aniqlik kiritilgan qo'shimcha chora-tadbirlar, bajaruvchi shaxslar va bajarish muddati belgilanadi.

Uchinchi bosqich - korxonaning bosh muxandisi, kasaba uyushmasi qo'mitasi raisi, xavfsizlik texnikasi xizmati boshlig'i, bosh energetik, tibbiyot bo'limi boshlig'i amalga oshiradi. Ular bo'limni maxsus ko'rsatma bo'yicha oyiga bir marta aylanib, birinchi va ikkinchi bosqich bo'yicha o'tkazilgan nazorat natijalarini tekshirib chiqadi, bo'limda hal qilinmagan xavfsizlik texnikasining jarohatlanishga olib kelishi mumkin bo'lgan holatlarini aniqlaydi. Aniqlangan kamchiliklarni tuzatish uchun chora-tadbirlarni, shuningdek joyda mehnat madaniyatini yuksaltirish vositalarini belgilaydi.

Tekshirish natijasi majlisda muxokama qilinadi, ishlab chiqarish bo'limlari rahbarlarining kamchiliklarni tugatish borasidagi ishlar xaqida hisobotlar tinglanadi, jamoat inspektorlari mehnatni muhofaza qilishning hal qilinmagan masalalarini o'rtaga tashlaydilar. Majlis xulosasi asosida korxonada rahbari tomonidan korxonada bo'yicha buyruq chiqariladi.

1.3. “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanidan laboratoriya mashg'ulotining mazmuni

Ishlab chiqarish xonalaridagi mexanik havo almashtirish qurilmadarining unumdor ishlashini aniqlash

Ishning maqsadi: Mexanik xavo almashtirish qurilmalarining texnik ko'rsatkichlarini aniqlash bo'yicha amaliy tajriba o'rttirish

Ishning vazifasi: 1. Ish o'rnini, o'lchash asboblarning tuzilishi va ishlashi, davlat standartlari talablari bilan tanishish. 2. Xavo so'rish shkafining unumdor ishlashini ko'rsatadigan asosiy ko'rsatkichlarni aniqlash. 3. Havo almashtirish qurilmasida kerakli o'lchash va hisob kitob ishlarini bajarish.

Kerakli qurilma va asboblari:

1. Havo almashtirish qurilmasi va xavo surish shkafi	-1 dona
2. U shaklidagi manometr	-2 dona
3. Mikromanometr MMN	-1 dona
4. Anemometrlar (parrakli va chashkali)	-2 dona
5. Ruletka	-1 dona
6. Pnevmetrikdir trubka	-3 dona
7. Sekundomer	-2 dona
8. Termometr	-1 dona

1. Asosiy ma'lumotlar

Havo almashtirishning asosiy maqsadi – ishlab chiqarish xonalaridagi xavo tarkibini davlat standartlari talablari asosida, normal xolda ushlab turish bilan ish o'rinlarida qulay shart – sharoitlar yaratishdir.

Ishlab chiqarish xonalaridagi xavo almashtirish qurilmalari quyidagicha turlarga bo'linadi:

A) xavoni xarakatlantirish usuliga qarab – tabiiy (aerasiya) va sun'iy (mexanik);

B) ta'sir qilish doirasiga qarab – umumiy va qisman;

V) xavoning xarakat yo'nalishiga qarab – ichkariga yo'nalgan, tashqariga yo'nalgan, ichkariga – tashqariga yo'nalgan.

Havo almashtirish qurilmasining turini tanlash va uning xisob – kitobi davlat standartlari talablari asosida olib borilishi kerak.

Mexanik xavo almashtirish usuli tabiiy xavo almashtirish usuliga nisbatan qator afzalliklarga ega, qisman unumdorlik bo'yicha. Mexanik xavo almashtirish qurilmalarida 2 turdagi – markaziy o'q yo'nalishiga va markazdan qochma yo'nalishda xavoga xarakat beradigan ventilyatorlar ishlatiladi. Birinchi tur ventilyatorlari konstruktiv jixatdan sodda, unumdor lekin nisbatan kichik dinamik bosim xosil qiladi, shovqin chiqarib ishlaydi. Ikkinchi tur ventilyatorlar xosil qiladigan bosimiga qarab uch guruxga bo'linadi: 1000 Pa bosimgacha – past bosimli, 1000 Pa bosimdan 3000 Pa bosimgacha – o'rta bosimli, 3000 Pa bosimdan 12000 Pa bosimgacha – yuqori bosimli.

Havo almashtirish qurilmalarining unumdor ishlashi texnik sinovlar o'tkazib aniqlanadi. Texnik sinov vaqtida qurilmaning loyixasiga mos kelishi, yig'ilish sifati unumdorligi, xavoning xarakat tezligi va bosimi, xonada xavo almashish soni va boshqa ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Umumiy xavo almashtirish usulining asosiy ko'rsatkichlaridan bittasi – xonada xavo almashish soni (K) quyidagi ifoda bilan topiladi:

$$K = \frac{L}{V_x} \quad (1)$$

Bu erda : L – uskunaning unumdorligi m^3 /soat
 V_x – xonaning xajmi m^3

Ba'zi bir ishlab chiqarish va yordamchi xonalar uchun xavo almashish soni birinchi ilovadagi jadvalda keltirilgan.

Zararli moddalar ajralmaydigan ishlab chiqarish xonalarida xavo almashtirish xar bir ishchiga to'g'ri keladigan solishtirma xavo sarfi $/L_x/$ bilan aniqlanadi. Agar xar bir ishchiga xonaning 20...40 m^3 xajmi to'g'ri keladigan

bo'lsa, $\mathcal{L}_x = 20 \text{ m}^3/\text{soat}$, agar 20 m^3 dan kam xajm to'g'ri keladigan bo'lsa $\mathcal{L}_x = 30 \text{ m}^3/\text{soat}$. Kerakli xavo almashish esa quyidagi ifoda bilan aniqlanadi:

$$L = \mathcal{L}_x N \text{ m}^3/\text{soat} \quad (2)$$

Bu erda: N – xonadagi ishchilar soni.

Havo almashtirish qurilmasining nazariy usulda topilgan unumdorligi bilan sinov o'tkazib topilgan xaqiqiy unumdorligi solishtirilib yoki topilgan xavo almashish sonini norma talabi (1 ilova) bilan solishtirib uskunaning talabga javob berish yoki bermasligini aniqlanadi.

2. Ishlatiladigan qurilma va asboblarning qisqacha bayoni

Havo almashtirish qurilmasi bilan xavo surish shkafining tuzilishi sxemasi birinchi rasmda keltirilgan.

Havo quvurida xavo bosimi pnevmometrik trubka (naycha) (2 rasm) va “ \cup ” shaklidagi manometr (1a-rasm) bilan o'lchanadi. Pnevmetrik trubka (naycha) o'zaro kavsharlangan ikkita ingichka naychadan iborat. Naychanning uchi bilan umumiy (to'la) bosim, yon tomondagi teshiklari orqali statik bosim o'lchanadi.

Agar bosim $0,5 \text{ m}$ suv ustunigacha bo'lsa suvli, undan yuqori bo'lsa simobli “ \cup ” shakldagi manometrlar ishlatiladi. Agar bosim juda kam darajada bo'ladigan bo'lsa, mikromanometrlar ishlatiladi. – MMN, TNJ va xakazo

3. Ish bajarish tartibi

Xavo so'rish shkafini sinovdan o'tkazish:

A) shkafning eshigini uch xil (butunlay ochiq, yarim ochiq va $1/3$ ochiq) xolda qo'yib uning xajmini xisoblang; o'lchov natijalarini 1 – jadvalga kiriting;

B) Varrakli anemometr yordamida, shkafning yuqorida keltirilgan barcha xolatlarida, xavoning shkaf ichiga xarakat tezligini toping.

V) Quyida keltirilgan ifoda yordamida shkafdagi xavo almashishini xisoblang:

$$L_{sh} = 3600 \cdot F \cdot V \quad m^3/soat \quad (3)$$

Bu erda: F – shkafning ochiq qismining yuzasi, m^2 ;

V – shkafga surilayotgan xavoning tezligi m/sek

O'lchov va xisob kitob natijalarini 1 –jadvalga kiriting.

1 – jadval

O'lchash nomeri	Ochiq qismning yuzasi m^2	SHkafning xajmi m^3	Xavoning so'rilish tezligi m/sek	So'rilayotgan xavoning xajmi $m^3/soat$
1	2	3	4	5
2				
3				

4. Havo almashtirish qurilmasining sinovi:

A) I–V kesimlarining yuzalarini toping (1 rasm)

B) I va V kesimlaridagi xavo tezligini anemometr bilan II va IV kesimdagisini “ \cup ” shakldagi manometr bilan va SH kesimdagisini MMN mikromanometr bilan aniqlang. II va IV kesimdagi dinamik bosim quyidagi ifoda bilan topiladi: (Pa)

$$P_g = (h_2 - h_1) \cdot \rho_c \cdot g \quad (4)$$

Sh kesimdagi bosim esa quyidagicha topiladi:

$$P_g = (h_2 - h_1) \cdot \rho_c \cdot g \cdot \sin \alpha \quad (5)$$

Bu erda : h_1 va h_2 - birinchi va oxirgi o'lchovlar, m

ρ_c – asbobdagi suyuqlik zichligi, kg/m^3

α - MMN naychasining og'ish burchagi, grad

g – erkin tushish tezlanishi m/s^2

I va V kesimlardagi xavoning tezligi anemometr yordamida ma'lum uslub bilan aniqlanadi.

II, III va IV kesimlardagi xavo xarakati tezligi quyidagi formula bilan topiladi. (m/s)

$$V = \sqrt{\frac{2P_g}{P_b}} \quad (6)$$

Bu erda: p_b - xavoning zichligi kg/m^3

Havoning turli temperaturadagi zichligi quyidagi ifodadan topilishi mumkin.

$$P_b = \frac{353}{273 + t} \quad (7)$$

Bu erda t_v – shkaf ichidagi xavoning temperaturasi, S

O'lchash va xisob – kitob ishlarini natijalarini 2 jadvalga kiriting.

2 – jadval

Havo almashtirish qurilmasining asosiy ko'rsatkichlari

Xavo quvuri kesimi	Kesim o'lchami m	Kesim yuzasi m^2	Manometr ko'rsatkichi m	O'lchangan bosim	Xisoblangan tezlik m/sek	Xisoblangan xavo sarfi m^3/soat
1	2	3	4	5	6	7
2						
3						
4						
5						

1. Olingan ma'lumotlar asosida xavo xarakat tezligi va quvur kesimi yuzasining o'zaro bog'liqlik grafigini quring.
2. SHkaf uchun xavo almashishi soni (K) ni toping
3. Xavo so'rish shkafida qaysi moddalar bilan ishlash mumkinligi to'g'risida xulosa bildiring.

1. Xavo almashtirish qurilmasining asosiy qismlari (1 rasmga oid)

1 – xavo soʻrish shkafi

2, 8, 11, 13, - oʻtkichlar

3,5,7, 14 – tirsaklar

4,6,12 – xavo quvurlari

9 – ventilyator

10 – elektrodvigatelʼ,

15, 23 – parrakli anemometr

16, 18,20 – nevmometrik naychalar

17, 21 – “ U ” shaklidagi manometrlar

22 – ulash shlanglari

10 – mikromanometr

2. Xavo soʻrish shkafining asosiy oʻlchamlari:

Eni $V=1285$ mm

Uzunligi $L = 550$ mm

Balandligi $N = 920$ mm

3. Ventilyatorning markasi S 4 -70 -2,5, parragingining aylanishlar soni n_p 1440 ayl/ min.

2. Elektrodvigatelʼ markasi 4AA56A4 rotormning aylanishlar soni $n_p= 1440$ ayl/min , quvvati $N = kVt$

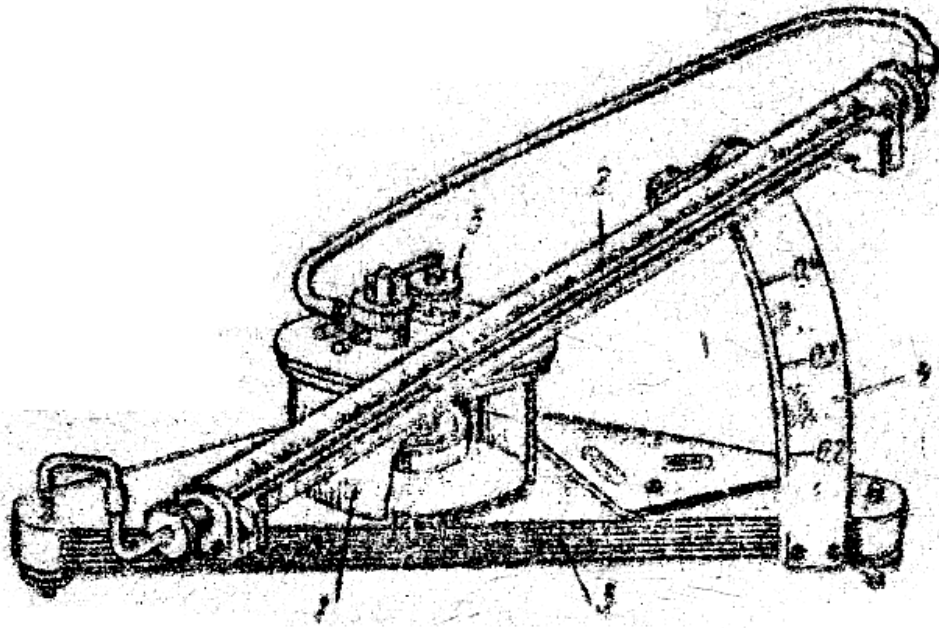
3. I= I kesim oʻtkazilgan quvurning diametri $d_1 = 250$ mm

II = II kesim oʻtkazilgan quvurning diametri $d_2=175$ mm

II =III kesim oʻtkazilgan quvurning diametri $d_3= 175$ mm

IV = IV kesim oʻtkazilgan quvurning diametri $d_4 = 250$ mm

V=V kesim oʻtkazilgan quvurning diametri $d_5 = 500$ mm



3 – rasm. MMN tipidagi mikromanometr

1 – silindr shaklidagi idish, 2 – shisha naycha 3 – asos, 4 – ustun, 5 – nolinchi satxni to'g'rilovchi vint

Sinov savollari

1. Xavo almashtirishning maqsadi nimadan iborat
2. Xavo almashtirishning turlari
3. Xavo almashishi soni qanday topiladi
4. Xavo so'rish shkafining vazifasi va unga qo'yiladigan talablar
5. Quvrlardagi xavoning tezligi qanday asboblardan aniqlanadi
6. Xavo almashtirish qurilmalarining talabga javob berish yoki bermasligi to'g'risida qanday qilib xulosa chiqariladi.

1 – ilova

Ayrim xonalar uchun xavo almashishi soni qiymati

Tartib nomeri	Xonaning nomlanishi	Xavo almashish soni
1	Stanoklar joylashgan xona	2...3

2	Matorlarni ta'mirlash xonasi	1,5..2
3	Kavsharlash xonasi	3..4
4	Payvandlash xonasi	4..6
5	YOqilg'i uzatish asboblari ta'mirlash xonasi	1,5..2
6	Dvigatellarni sinash xonasi	2..3
7	Yuvish xonasi	2..3
8	Duradgorlik xonasi	2
9	Ma'muriy xona	1,5
10	Majlislar xonasi	3
11	Chekish xonasi	10
12	Temirchining xonasi	4..6

Xavo so'rish shkafiga qo'yiladigan asosiy talablar

1. Xavo so'rish shkafining asosiy vazifasi biron bir texnologik jarayon kechayotgan vaqtda ajralayotgan gaz, bug', aerazol' va boshqa zararli moddalarni ishlab chiqarish xonasining ichiga tarqalishini to'sish va tashqariga chiqarishdan iborat.

2. SHkafning xavosi tabiiy yoki mexanik usulda almashtirilishi mumkin.

3. SHkafning ichidan zararli moddalar xona ichiga tarqalmasligi uchun xavoning xarakat tezligiga quyidgicha talablar qo'yiladi.

A) agar zararli moddaning xavodagi yo'l qo'yiladigan eng yuqori konsentrasiyasi 100 mg/m^3 bo'lsa xavoning xarakat tezligi $0,5 - 0,7 \text{ m/sek}$ bo'lishi kerak.

B) agar zararli moddaning xavodagi yo'l qo'yiladigan eng yuqori konsentrasiyasi 100 mg/m^3 va undan kam bo'lsa xavoning xarakat tezligi 1 m/sek bo'lishi kerak.

**Zararli gaz va bug'larning ish zonasida yo'l qo'yiladigan eng yuqori
konsentrasiyasi**

№	Moddaning nomi	E.YU.K mg/m ³
1	Ammiak	20
2	Aseton	200
3	Benzin (uglerodga nisbatan)	100
4	Marganes va uning birikmalari	0,3
5	Mishyakli vadarod	0,3
6	Azot oksidlari	5,0
7	Oltinugurt angidridi	10
8	Uglerod oksidi	20
9	Simob	0,01
10	Qo'rg'oshin va uning birikmalari	0,01
11	Sul'fat kislotasi	1,0
12	Tuz kislotasi	5.0
13	Etilli efir	300
14	Xlor	1,0

Xavo quvurlarining ko'ndalang kesim yuzasidagi o'lchov nuqtalarini aniqlash

1. Quvurdagi o'lchash ishlari olib boriladigan yuza xavo oqimiga uyurma xarakat beradigan qismlardan (tirsaklar , torafishlar,kengayishlar, difragmalar va xakazolardan) olti gidravlik diametrdan kam bo'lmagan masofada olinishi kerak. Gidravli diametr quyidagi ifodjadan topiladi:

1.4. Mashinasozlikda kinematik juftlar klassifikatsiyasi

Kinematik juftlar, bog'lanishlar.

Qo'yilgan kuchlar ta'sirida ixtiyoriy harakat qiladigan material nuqta erkin nuqta deb ataladi. Agar shu ta'sir etuvchi kuchlar ma'lum bo'lsa, u xrla material nuqta traektoriyasi harakatning boshlang'ich shartlariga bog'liq bo'ladi. Material nuqtaning fazodagi harakati, biror geometrik va kinematik xarakterdagi shartlar

bilan cheklab qo'yilsa, bunday material nuqta e r k s i z n u q t a deb ataladi. Nuqtaning erkin harakatini cheklab turuvchi shartlar (sharoitlar) bog'lanishlar deb ataladi,

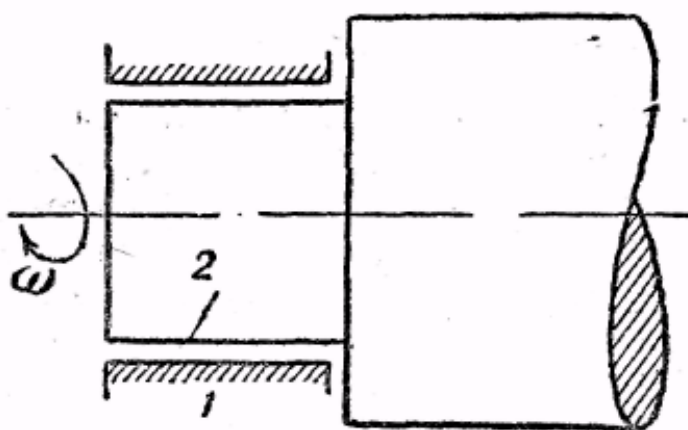
Qo'yilgan bog'lanishlarga to'liq mexanik xarakteristika berish uchun boglanishlar turli belgilariga qarab ma'lum klasslarga ajratiladi. SHu nuqtai nazardan bog'lanishlar quyidagilarga bo'linadi:

1. Agar material nuqtaga qo'yilgan boglanishlar uning fazodagi xarakatiga chek qo'yib, nuqtaning tezligini cheklamasalar, bunday boglanishlar geometrik bog'lanishlar deb ataladi.

2 Agar material nuqtaga kuyilgan boglanishlar uning fazodagi xarakatini va tezligini cheklasalar, bunday boglanishlar kinematik boglanishlar deb ataladi.

Bir- biriga nisbatan xarakat qila oladigan ikki zvenoning qo'shilmasi kinematik juft deb ataladi. Ikki zvenoning bir-biri bilan qo'shilgai (tegishib turgan) erlari kinematik juftning elementlari deyiladi.

Har qanday mexanizm xam bir necha zvenoning bir-biri bilan ma'lum tartibda qo'shilishidan qosil bo'ladi. Mexanizm tarkibiga kiruvchi zvenolarning har biri ma'lum tartibda harakat qilishi shart. Agar sistema tarkibiga kiruvchi zvenolar ma'lum tartibda harakat qilmasa, u holda, bunday sistema mexanizm bo'lmay, tartibsiz harakat qiluvchi



4-rasm Aylanma kinematik juft:

1 - podshipnik; 2- uch (ship).

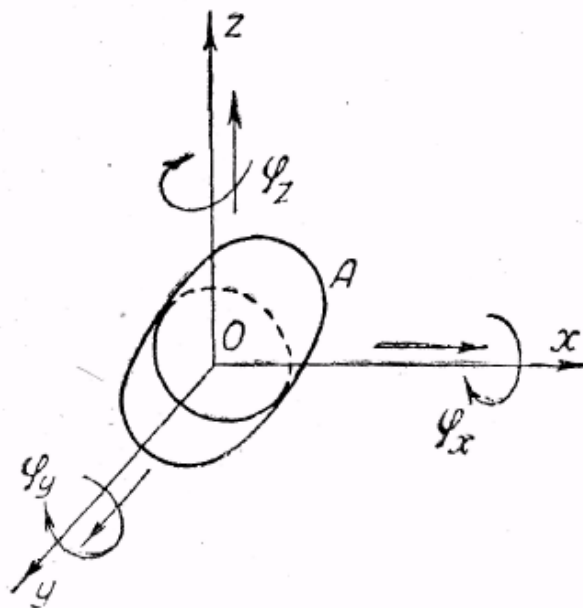
Zvenolarli kinematik juftlar orqali bir-biriga qo'shish yo'llari xilma-xildir. Masalan, valning uchi (shipi) podshipnikda faqat aylanma harakat kiladi (4-rasm). Bu erda valning uchi podshipnik bilan silindrik sirt orqali qo'shilib, kinematik juft hosil qiladi. SHipningning sirtqi silindrik yuzasi podshipnikning ichki silindrik yuzasi bilan qo'shilgan. Ana shu tegib turgai sirtlar kinematik juftning elementlari deb ataladi. SHakldan ko'rinib turibdiki, val podshipnikda faqat aylanma harakat qila oladi. Agar val bilan podshipnik erkin zvenolar deb qaralsa, ularning erkinlik darajalari juftning erkinlik darajasidan ortiq bo'ladi. SHun&ay qilib, ikkita erkin zpeno (ship va podshipnik) bir-biri bilan kinematik juft hosil qilib, o'z erkinlik darajalarini yo'qotadi, boshqacha qilib aytganda, kinematik juft tarkibiga kiruvchi zvenolarning nisbiy harakatiga ma'lum darajada chek qo'yiladi. Ana shu kinematik juft tarkibiga kirgan zvenolarnipg nisbiy harakatiga qo'yilgan chek kinematik juftlardagi bog'lanish shartlari deb ataladi.

Kinematik juftlar zvenolarniig nisbiy harakatiga qo'yilgan cheklar (bog'lanishlar) soniga qarab klasslarga bo'linadi.

Kinematik juftlarning klassifikasiyasi

Geometrik bog'lanishga bo'ysunuvchi biror ob'ektning fazodagi holatini aniqlovchi, bir-biriga bog'liqsiz parametrlar soni shu ob'ektning erkinlik darajasi deyiladi. Tekislikdagi dekart koordinatalar sistemasida ozod nuqtaning erkinlik darajasi ikkiga teng, chunki nuqta koordinatalarini (vaziyatiii) bir-biriga bog'liq bo'lmagan x va u lar aniqlaydi. Agar shu nuqta fazoda bo'lsa, uning vaziyatish bir-biriga bog'liqsiz x , u , z parametrlari bilan aniqlab, erkinlik darajasi uchta ekanligini bilish qiyin emas.

Endi, kinematik juftlar tarkibidagi zvenolarning nisbiy harakatiga qanday bog'lanishlar qo'yilishi va ularning soni qancha bo'lishini tekshirib chiqamiz.



5-rasm. Fazodagi erkin jism

Umumiy holda fazoda harakat qilayotgan har qanday qattiq jismning erkinlik darajasi 6 ta bo'lib ulardan uchasi x , y , z o'qlari bo'ylab ilgarilama harakatdan, uchasi esa shu o'qlar atrofida aylanma harakatdan iborat bo'lishi mumkin (10-rasm).

Shunday qilib, fazodagi har bir zveno vaziyatini 9 ta koordinata orkali ifodalasak, tekislikdagi zvenoning vaziyatini 4 ta koordinata orqali ifodalash mumkin. Agar n ta zveno bo'lsa, u holda, fazodagi n ta zveno vaziyati $9n$ ta koordinata orqali, tekislikdagi n ta zvenoning vaziyati esa $4n$ ta koordinata orqali ifodalanadi.

Shunday qilib, sistemaning qo'zg'aluvchanligi shu sistemaning koordinatalari soni bilan ularga qo'yilgan bog'lanishlar sonining ayirmasi orqali belgilanadi. Bu ayirma sistemaning erkinlik darajasi deb ataladi.

Binobarin, absolyut qattiq jismga hech qanday cheklanish qo'yilmasa, shu jism tanlab olingan x , y , z koordinatalar sistemasida oltita tomonga harakat qila olar ekan. Agar shu erkin jism boshqa bir jism bilan kinematik juft hosil kilsa, uning nisbiy harakatiga ma'lum darajada chek qo'yiladi. Nisbiy harakatga qo'yilgan cheklar soni oltitadan kam bo'lishi kerak. Agar oltita bo'lsa, kinematik juftlik xususiyati yo'qolib, juft qattiq, nisbiy harakatsiz jismga aylanadi. Agar

nisbiy harakatga qo'yilgan bog'lanishlar soni birdan kichik bo'lsa, u holda, kinematik juft bo'lmaydi, chunki, ikki jism bir-biriga jips holda xarakatlanadi. SHunday qilib, bog'lanishlar soni I—5 chegarasida o'zgarar ekan. Agar biz kinematik juft tarkibidagi zvenoning nisbiy harakatidagi erkinlik darajasini N bilan, bog'lanish shartlari sonini S bilan belgilasak, quyidagi tenglamani hosil qilamiz:

$$C + H = 6 \quad (1)$$

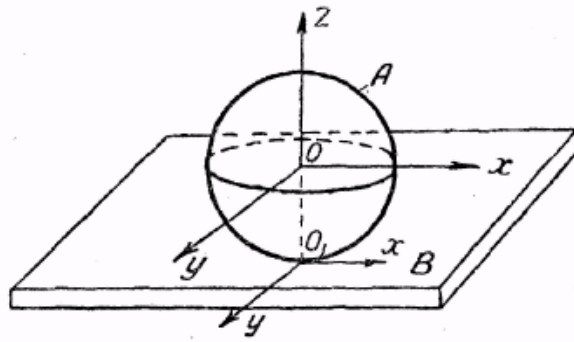
(1) formuladan kinematik juft zvenosining nisbiy harakatiga qo'yilgan bog'lanish shartlari bilan shu juft zvenosi nisbiy harakatining erkinlik darajasi faqat 1 dan 5 gacha o'zgarishini ko'rish qiyin emas.

Butun kinematik juftlar, ular tarkibidagi zvenlarning nisbiy harakatiga qo'yilgan cheklar soniga qarab, beshta klassga bo'linishini ko'rib chiqamiz. (1) tenglamadan bog'lanishlar sonini aniqlaymiz:

$$C = 6 - H \quad (2)$$

(2) tenglamadan foydalanib, kinematik juftlarning klasslariga oid misollarni ko'rib chiqamiz.

Tekislik ustida shar turibdi, deb faraz qilaylik (6-rasm). SHar bilan tekislik birgalikda kinematik juft hosil qiladi. SHar A harfi bilan, tekislik esa V harfi bilan belgilangan. SHar tekislikda uchta x, u, z o'qlari atrofida aylanma harakat va x, u o'qlari bo'ylab ilgari lama harakat qilishi mumkin. SHar z o'qi bo'ylab pastga tomon harakat qila olmaydi, chun-ki, uning harakatiga tekislik to'skinlik qiladi. Demak, shar bilan tekislik orasida bog'lanish hosil bo'ldi. SHarning fazodagi vaziyatini o'zaro uchta bog'lanish tenglamasi bilan bog'langan 9 ta koordinata orqali belgilash mumkin. Bir-biriga bog'liqsiz 9 ta koordinata sonidan 3 ta bog'lanish sonini ayirib, 6 ta erkinlik darajasini hosil qilish mumkin. Agar shar doimo tekislikka te- gib turishi shart bo'lsa, u 6-rasm, I klass kinematik juft. holda, sharning erkin harakatiga yana bitta chek qo'yamiz.

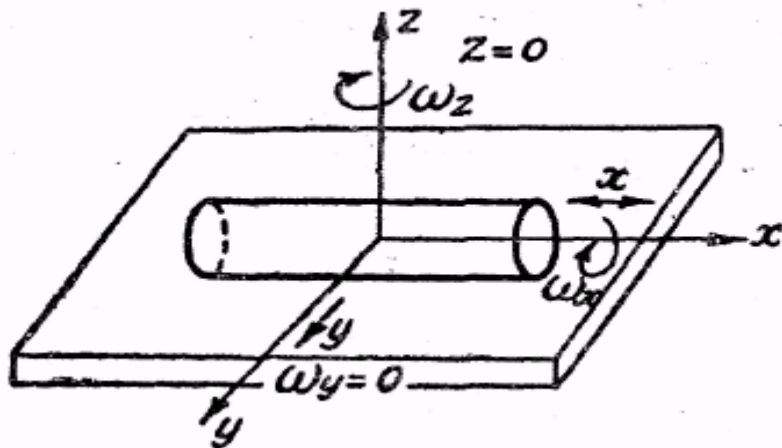


6-rasm

SHarni yuqoriga ko'tarish yaramaydi, aks holda shar bilan tekislik orasidagi bog'lanish buziladi va juftlik yo'qoladi. SHunday qilib, sharniig 3 ta o'k atrofida aylanma va ikki x, u o'qlari bo'ylab ilgari lama xarakatini olamiz. Natijada, shar 5 xil harakatda bo'ladi, bu esa sharning erkinlik darajasi sonini bildiradi, buida bog'lanish tenglamalari soni quyidagicha bo'ladi:

$$S=6 - H = 6 - 5 = 1$$

SHunday qilib, shar bilan tekislik I klass kinematik juft hosil qiladi.



7-rasm. II klass

Agar tekislik ustida silindr bo'lsa, bu silindr x va u o'qlari atrofida aylanma, shu uklar bo'ylab ilgari lama harakat qiladi. Demak, kinematik juft zvenosi bo'lgan silindrning erkinlik darajasi soni 4 ga tengdir (7- rasm).

Silindrga qo'yilgan bog'lanish shartlarining soni quyidagicha, bo'ladi:

$$C = 6 - 4 = 2$$

Binobarin, bayon qilingai kinematik juft II klass kiiematik juftidir.

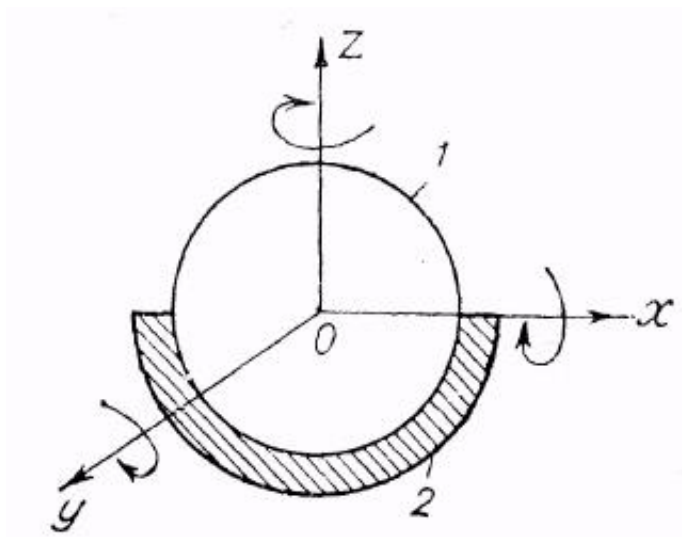
1 va II klass kinematik juftlar bayonidan ma'lumki, kinematik juftlarning qo'zg'aluvchanligi (N) jism erkinlik darajasi bilan bog'lanish shartlari soni (S) ning ayirmasiga teng.

SHunday kilib, juftning qo'zg'aluvchanlik darajasi soni etishmagan boglanish shartlari soni bo'lib, boglanish shartlari kinematik juftdagi zvenolardan birining erkinlik darajasini kamaytiruvchi fak-

tor ekai.

Boglanishlar soni uchga teig bo'lgan kinematik juftni ko'rib chiqaylik(8-rasm).

Sferik qobiq ichiga solingan shar bunday kinematik juftga misol bo'la oladi.



8-rasm. III klass kinematik juft.

1 zveno (shar) sirtqi yuza si bilan 2 zvenoning ichki yuzasiga doimo tegib turishi va zvenolardan biri ikkinchisiga nisbatan faqat shu yuzalar orqaligina nisbiy xarakat qilishi mumkin. Bunday kinematik juft sharli sharnir deb ataladi; bunday sharnir avtomobil, tikuv mashinasi va boshqa mashiialarda ko'p ishlatiladi.

1- zvenoning 2- zvenoga nisbatan yoki 2- zvenoning 1- zvenoga

nisbatan xarakati faqat x, u, z o'qlari atrofida bo'ladigan aylanma harakatdan iboratdir. 1- zvenoning yoki 2- zvenoning nisbiy ilgari lama harakatiga chek qo'yilgan. SHunday qilib, 2. 4- shaklda ko'rsatilgan kinematik juft zvenosining erkinlik darajasi uchga tengdir. Unga qo'yilgan bog'lanishlar soni quyidagicha bo'ladi: $S = 6 - N = 6 - 3 = 3$

II-BOB. PEDAGOGIKA VA METODIKA QISMI.

2.1. Pedagogik texnologiya bu - o'quv mashg'ulotlarini loyihalash

Tarixga nazar solsak, yer yuzida o'qituvchilik kasbi paydo bo'lishi bilan, ta'lim-tarbiya berish usullari ham shakllana boshlagan. Kishilik tarixida ta'lim-tarbiya usullari juda ko'p bo'lib, bugunga kelib ularning ichidan saralanib, hayotda saqlanib qolganlarining eng umumiy tomonlarini hisobga olib turib, ularni uch toifaga ajratish mumkin.

Birinchi toifadagi usullar — «An'anaviy usullar» deyilib, o'quvchi-yoshlarga bilimlarni «yetkazib berish» tamoyiliga asoslanadilar. Ularga: «aytib berish», «ko'rsatib berish», «namoyish», «ma'ruza taqdimoti», «savol-javob», «to'rt pog'onali usul» va boshqalar kiradi.

Ikkinchi toifadagi usullar — noan'anaviy yoki «Interfaol usullar» deb nomlanib, bilim oluvchilarni bilim egallashga «faollashtirish» tamoyiliga suyanadilar. Ularga: «muammoli dars», «fikriy xujum», «aqliy xujum», «kichik guruxlar bilan ishlash», «davra suhbatlari», «klaster usuli», «qora quti», «beshinchisi ortiqcha», «ishbob o'yini», «rolli o'yini», «bahs-munozara», «qarama-qarshi munosabat», «zakovatli zukko», «zig-zag», «charxpalak», «zinama-zina» va boshqa ko'pdan-ko'p usullar kiradi.

Uchinchi toifadagi usullar — «Ilg'or yoki Zamonaviy usullar» deyilib, ta'lim - tarbiya jarayonini «jadallashtirish va samaradorligini oshirish» tamoyilidan kelib chiqadi. Ularga: «loyihalash usuli», «yo'naltirilgan matn», «dasturlashtirish», «modulli o'qitish», «texnologik xarita usuli» va nihoyat barcha usullarning afzal tomonlarini o'zida mujassamlashtirgan «pedagogik texnologiya» usuli kiradi.

Bu uch toifadagi usullar tarixan tarkib topib, vaqt o'tishi bilan biri-biridan takomillashib, o'z davrining talabiga javob berganlar. YUqorida nomlari qayd etilgan usullarning «pedagogik texnologiya» dan tashqarisini amalda qo'llayotganda, ijobiy tomonlari bilan bir qatorda talay kamchiliklari va noqulay tomonlari ham mavjudligi aniqlangan.

Shuning uchun, XX asrning yarmilaridan oshganda, dunyodagi pedagog olimlarining oldida, insoniyat kashf qilgan barcha pedagogik usullarning hamma ijobiy tomonlarini o'zida birlashtira oladigan, shu bilan bir qatorda, o'quv jarayonini jadallashtirib, samaradorligani zamon talabi darajasiga etkazuvchi hamda bu jarayonni o'qituvchi va pedagogning mahoratidan xalos etuvchi va amaliyotda foydalanishi oson bo'lgan pedagogik usulni shakllantirish masalasi ko'ndalang bo'lib qolgan edi va bu o'zining ijobiy echimini topdi.

Pedagogik texnologiya g'oyasi bizning hududga, davlatimiz mustaqillikka erishganidan keyin, xorijiy mamlakatlardan turli nomlar bilan kirib kela boshladi. Uning nazariy asoslarini to'la bo'lmasa ham ifoda etuvchi, uzbek tilidagi bir qator risola va o'quv-uslubiy qo'llanmalar paydo bo'ldi. Pedagogik texnologiyaning o'ziga yarasha nazariy asoslari shakllanib, ba'zilar uni alohida fan sifatida o'qitilishi kerak degan fikrni ham bildirmoqdalar. Bizning fikrimizcha, «pedagogik texnologiya» pedagogikaning «metodika» degan bo'limining ajralmas qismi bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayonini amalga oshirishning texnologiyalashgan usulidir. Pedagogik texnologiya tamoyillari asosida o'quv jarayonining loyihasi bir marotaba to'g'ri tuzilsa, undan bir necha yil mobaynida xar qanday oddiy, kasbga endi kirib kelayotgan pedagog ham kiynalmay o'quv mashg'ulotini yuqori darajada amalga oshirishning imkoni bo'ladi. Chunki pedagogik texnologiya asosida tuzilgan loyihaga, uni tuzgan olim yoki tajribali metodistning mahorati o'tgan bo'ladi. Shuning uchun o'quv mashg'ulotlarining loyihalari pedagogik texnologiyaning nazariy asoslarini yaxshi bilgan va tajribaga ega hamda mahoratli pedagoglar yoxud pedagog olimlar tomonidan tuziladi.

Pedagogik texnologiya o'zining ilmiy asoslangan ravon tamoyillari va bajarilishi shart bo'lgan muayyan vazifalariga suyanadi. Ta'lim-tarbiya jarayoni loyihasi tuzilganda va bu loyihalarni amaliyotda qo'llashda, albatta, sinergetikaning «majmualiy yondashuv» tamoyiliga va uning qonun-qoidalariga doimo amal qilinadi va o'quv fanini bir butunlikda «makro modul» deb qabul qilib, unda beriladigan materiallarning hajmi va mazmunidan kelib chiqib, - «katta», «o'rta» va «kichik» modullarga ajratiladi va bu jarayonda ishtirok

etadigan barcha elementlarni - «maqsad va maqsadchalar», ularga ajratilgan «vaqt», «bilimlar tizimi va ular ichidagi tayanch tushunchalar», «dars turi va tipi», «pedagogik uslublar», «axborot texnologiyalar» va «didaktik materiallar»ning o'zaro uzviy bog'liqlikda ko'rib, har birini qo'llanish joylari aniqlanib, o'quv mashg'ulotining loyihasiga belgilab qo'yiladi.

O'quv mashg'ulotlarini pedagogik texnologiya yordamida amalga oshirishda, ularda ishtirok etadigan elementlarni o'zaro funksional bog'liqlikda ekanligini ko'rsatuvchi, etti elementdan iborat majmua bo'laklarini, o'zaro birlashtirilishini o'quv fanining har bir darsidagi pedagogik jarayonni zamonaviy ta'lim texnologiyasi asosida amalga oshirishni pedagogik texnologiyaning modeli deb nomladik.

Muayyan bir fanning bitta o'quv mashg'uloti, ya'ni bitta darsini, pedagogik texnologiya tili bilan aytganda, bitta o'rta modulini ifoda etadi. Uning birinchi, asosiy elementida, shu mashg'ulotda beriladigan materiallarni, hajmi va mazmuniga qarab, kichik modullarga ajratib, ularning maqsadlari va ularga ajratilgan vaqt aniqlab olinadi. Ikkinchi elementi orqali, har bir kichik modulda beriladigan bilimlar tizimi ichidan tayanch tushunchalar ajratib olinib, shu tushunchalar asosida nazorat savollari va bu savollar asosida test yoki boshqa nazorat shakllari tuzilishi lozim. Uchinchi elementi, har bir kichik modulda qo'llaniladigan dars turi va tipi belgilanadi. To'rtinchi elementi, har bir kichik modulda qo'llaniladigan pedagogik uslublar ko'rsatiladi. Beshinchi elementi, har bir kichik modulda foydalaniladigan axborot texnologiyalar ifoda etiladi. Oltinchi elementi, har bir kichik modulda foydalaniladigan didaktik materiallarning turi va joylari ko'rsatilishi ko'zda tutilgan. Ettinchi elementi esa, pedagogik texnologiyaning boshqa oltita elementida rejalashtirilgan maqsadlar orqali birikib, ularda ko'rsatilgan narsalarni, ya'ni muayyan o'quv mashg'ulotida beriladigan materiallarni qaysi kichik modullarda, qaysi tayanch tushunchalarni, qanday dars turi va tipi yordamida, qanday uslublar qo'llab turib, qaysi axborot texnologiyalar va didaktik materiallardan qanday qilib foydalanish yo'llari yozilgan dars ssenariysi ifodalangan bo'ladi. Bunda, o'quv jarayonida ishtirok etadigan barcha

vositalar o'zaro sintezlashib bir butunlikni, ya'ni dars degan majmuani tashkil qiladi.

Pedagogik texnologiya - zamonaviy uzbek milliy modelini ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'llash usulini yaratishda, hammaga ma'lum bo'lgan usullarning eng yaxshi tomonlari olinib, pedagogik texnologiya tamoyillari bo'iicha o'kuv mashgulotlarini loyihalashda va ularni amaliyotda qo'llashda, bu usullarning maqomini o'zgartirdik va shu nomlar ostida, ularni uslub deb qabul qildik.

Pedagogik texnologiyaning milliy modeli asosida o'quv fanining o'quv mashg'ulotlari loyihalansa va uni o'quv jarayoniga tatbiq etilsa, o'zini pedagog deb hisoblagan va o'quv xonasidagi o'quvchilarni o'ziga qarata oladigan har qanday o'qituvchiga, darsni kamida «yaxshi» yoki «a'lo» darajada o'ta olish kafolati yaratiladi.

2.2. O'quv jarayonini pedagogik texnologiya asosida tashkil qilish uslublari

Insonning boshqa mavjudotlardan farqi - oldiga ma'lum bir maqsad qo'yib, so'ng unga tomon harakat qilishidadir. Kishi maqsadi sari qiladigan harakati (faoliyati) jarayonida muayyan tabiiy va sun'iy to'siqlarni engib o'tadi. Bu to'siqlarni bartaraf etish uchun u bir qator tadbir va choralaridan foyda - lanadi.

Maqsadga etishda muayyan to'siqni engib o'tish uchun qo'llaniladigan tadbir va choralar majmuini usul deyiladi. Maqsadga etishda bir necha, goho o'nlab-yuzlab to'siqlarni engib o'tish usullari ma'lum bir tizimda qo'llaniladi. Maqsadga etishda qo'llaniladigan usullar tizimini uslub (yo'l) deyiladi.

Usullarning ma'lum bir uslubda qo'llanish jarayonida har bir harakat maqomi muayyan maqsad ko'rsatkichlariga bo'ysundiriladi. Undan tashqari, kishi maqsadga etish jarayonida bir qator qonuniyatlarga ham tamoyil sifatida amal qiladi.

Kishi maqsad sari qilgan harakatida uning uchun tamoyil vazifasini bajaruvchi maqsad ko'rsatkichlari bilan harakati davomida amal qilinishi shart bo'lgan qonuniyatlar majmuiga metodologiya deyiladi. Har bir shaxsni, ijtimoiy guruhni va

butun jamiyatni eng umumiy va xususiy maqsadlari bo'ladi, inchunkin ularning eng umumiy, umumiy va xususiy metodologik asoslari mavjud.

Har bir sohada mavjud maqsad ko'rsatkichlari bilan faqat shu sohada xukm suruvchi qonuniyatlar shu sohada faoliyat ko'rsatkichlari uchun umumiy metodologik asos hisoblanadi.

Odamlar faoliyat ko'rsatish jarayonida o'z ishlarini eng umumiy, umumiy va xususiy metodologiyalardan birday kelib chiqqan holda amalga oshiradilar. Aks holda qilgan harakatlari zoe ketadi. Usul, uslub va metodologiya tushunchalariga umumfalsafiy ta'rif berib chiqqanimizdan so'ng, ularning o'quv jarayonida ishlatilishini ko'rib chiqamiz.

Insonning boshqa mavjudotlardan farqi - uning o'z oldiga maqsad qo'yib, maqsad sari harakat qilishidir, deb ta'kidladik. Tabiiy savol tug'iladi. Bu maqsadlar qayoqdan paydo bo'ladi? Javob: har qanday maqsad alohida bir shaxs, ijtimoiy guruh yoki millatning ehtiyojidan kelib chiqadi.

Inson bioijtimoiy mavjudot bo'lganligidan, uning biologik ehtiyoji barobarida ijtimoiy ehtiyoji ham mavjud.

Ijtimoiy ehtiyojga kishining ijtimoiy taraqqiyoti natijasida vujudga keladigan fikr yuritish, fikr almashish, bilim olish, mehnat qilish, zavqla - nish, sevish va sevilish kabi ehtiyojlar kiradi.

Ehtiyojni qondirish ustida ma'lum vaqt fikr-muloxaza yuritilgandan keyin ehtiyoj yo inkor qilinib bostiriladi, yoki unga etishish maqsad qilib qo'yiladi.

Maqsad va uning ko'rsatkichlari aniq bo'lganidan keyin, unga etishish usul - lari tizimi izlab topiladi va harakat boshlanadi. SHundan maqsad ko'rsat - kichlari bilan harakat paytida o'z mavjudligini namoyon qiluvchi qonuniyatlar yig'indisi ushbu faoliyatning metodologik asosini, ya'ni amal qilinishi shart bo'lgan tamoyillar majmuini tashkil qiladi.

Har qanday jamiyatning eng umumiy maqsadi bo'ladi. Uni milliy g'oya deyiladi. O'zbekiston Respublikasi halqlarining asosiy maqsadi huquqiy demokratik davlat barpo qilish hamda odil fuqarolik jamiyatini shakllan -tirishdir.

Bunday davlat va jamiyat sifatlarini ifoda etuvchi ko'rsatkichlar bo'ladi. Ular falsafaning eng umumiy qonunlari bilan birgalikda jamiyat a'zolarining barcha faoliyatiga, shu jumladan, ta'lim-tarbiya sohasidagilarga ham, eng umumiy metodologik asos vazifasini bajaradi.

Pedagogik jarayonining umumiy metodologiyasi soha oldiga qo'ygan maqsad ko'rsatkichlari bilan didaktikaning umumiy tamoyillaridir. Pedagogika soha - sining esa umumiy maqsadi jamiyatning eng umumiy maqsadi, ya'ni g'oyasidan kelib chiqib, uning ajralmas qismi hisoblanadi.

O'zbekistonda mualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, erkin, ma'rifatli va demokratik davlat fuqorolari quyidagi ijtimoiy sifatlarga ega bo'lishi kerak:

- **Aqli** - mustaqil fikr yurita oladigan;
- **Odobli** - millatimiz to'plagan barcha fazilatlarga ega;
- **Mehnatsevar** - mehnat kishining ijtimoiy ehtiyojiga aylanganligi;
- **Bilimli** - diniy, dunyoviy va fazoviy bilimlarni ko'p va chuqur egallab olib, ularni hayotda qo'llay olishi;
- **Cog'lom** - jismoniy, ruxiy va ijtimoiy salomat;
- **Milliy g'orypra ega** - ajdodlarimizning moddiy va ma'naviy merosini egallab, ular bilan faxrlanuvchi va ularni boyitishga xissa qo'shuvchi;
- **Vatanparvar** - Vatan uchun, halq uchun fidokorona mehnat qiluvchi, ularni muhofaza qila oluvchi va zarur bo'lsa ular uchun jonini qurbon qiluvchi;
- **Insonparvar** - inson zotiga faqat yaxshiliklar ulovchi va ular uchun ezgu ishlar qiluvchi;
- **Jasur va shijoatli** - har bir ishga mardona kirishib, uni shijoat bilan oxiriga etkazuvchi.

Bu o'nta ijtimoiy sifat jamiyat ehtiyojlaridan kelib chiqqan davlat buyurtmasi bo'lib, ta'lim sohasida faoliyat ko'rsatayotgan har bir inson ulardan umumiy metodologik asos sifatida foydalanishi kerak. Bu umumsohaviy metodologiyaning birinchi qismi hisoblanadi.

Umumiy metodologiyaning ikkinchi qismini hamma o'qituvchi (pedagog) larga yaxshi tanish bo'lgan didaktika tamoyillari tashkil qiladi.

Ularga:

- ta'lim-tarbiya jarayonida ta'lim oluvchi diqqatini berilayotgan bilimga qaratib, uni jarayon oxirigacha saqlab turish;
- har bir bilimni ilmiy asoslab berish;
- bilim berishda talabaning imkoniyati va yosh xususiyatidan kelib chiqish;
- bilim berishda mumkin qadar ko'proq ko'rgazmali vositalardan foydalanish;
- bilim berishda muntazamlilik bilan qo'shib olib borish;
- ta'lim va tarbiya jarayonida talabalarning faolligi va ongliligini ta'minlash;
- ta'lim va tarbiyaning tizimli, izchil bo'lishi va birligi tamoyillari kiradi.

Har bir faoliyatning eng umumiy metodologik asoslari bilan bir qatorda xususiy metodologiyasi ham mavjud. Bizning misolda, bu muayyan o'quv predmeti, muayyan mavzu va muayyan darslarni o'tishda kutilgan maqsad ko'rsatkichlari bilan pedagogik texnologiyaning besh tamoyillari hisoblanadi.

Pedagogik jarayonida amal qilinishi shart bo'lgan uch turdagi metodologik asosini ko'rib chiqdik. O'quv jarayoni bilan qo'llanuvchi har bir o'qituvchi (pedagog), tarbiyachi va boshqalar ushbu uch metodogik asosning hammasiga birday amal qilishi shart. Faqat shundagina ular kutilgan natijaga erishishi mumkin.

2.3. Kalendar mavzuli reja

№	Mashg'ulot shakli	Mavzu nomi	Mashg'ulot			Yuklama		o'qituvchi imzosi
			Sana	Vaqt	Avditoriya	Rejalashtirilgan	Bajarilgan	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	Labora- toriya	Mehnatni muhofaza qilishning qonuniy asoslari. Mehnat kodeksi va boshqa xujjatlar.				2		
2	Labora- toriya	Mehnatni muhofazani tashkil etish, nazorat etish va javobgarlik turlari.				2		
3	Labora- toriya	Mikroiqlim va uning gigenik meyorlari				2		
4	Labora- toriya	Tabiiy va suniiy yoritilganligini tekshirish va xisob-kitob etish.				2		
5	Labora- toriya	Shovqin va titrashni o'lchash. Xisob-kitob qilish.				2		
6	Labora- toriya	Elekt tokidan himoyalanih.				2		
7	Labora- toriya	O'quv ustaxonalariga va laboratoriyalariga quyilgan texnik xavfsizligi talablari.				2		
8	Labora- toriya	Shaxsiy ximoya vositalari				2		
9	Labora- toriya	Yong'inni o'chirish vositalari bilan tanishish.				2		
10	Labora- toriya	Ishlab chikarish binolaridan evakuatsiya kilish.				2		
11	Labora- toriya	Ishlab chiqarish xonalaridagi mexanik havo almashtirish qurilmalarining unumdor ishlashini aniqlash				2		
	Jami							

2.4. Dars ishlanmasi

Mavzu	Ishlab chiqarish xonalaridagi mexanik havo almashtirish qurilmalarining unumdor ishlashini aniqlash
--------------	--

1.1. Ta'lim berish texnologiyasining modeli

<i>Mashg'ulot vaqii - 2 soat</i>	Talabalar soni: 20 –30 gacha
<i>Mashg'ulot shaqli</i>	<i>Laboratoriya</i>
<i>Laboratoriya rejasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ish orni, o'lchash asboblarini tuzilishi va ishlashi, davlat standartlari talablari bilan tanishish. 2. Havo so'rish shkafining unumdor ishlashini ko'rsatadigan asoaiy ko'ratkichlarni aniqlash. 3. Havo almashtirish qurilmasida kerakli o'lchash va xisob kitob ishlarini bajarish.
<i>Laboratoriya mashg'ulotning maqsadi:</i> Mexanik havo almashtirish qurilmalarining texnik ko'rsatkichlarini aniqlash.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'kuv faoliyati natijalari:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ish orni, o'lchash asboblarini tuzilishi va ishlashi, davlat standartlari talablarini o'rgatish. • Havo so'rish shkafining unumdor ishlashini ko'rsatadigan asoaiy ko'ratkichlarni aniqlashni o'rgatish. • Havo almashtirish qurilmasida kerakli o'lchash va xisob kitob ishlarini bajarishni o'rgatish. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ish orni, o'lchash asboblarini tuzilishi va ishlashi, davlat standartlari talablarini o'rganadi. • Havo so'rish shkafining unumdor ishlashini ko'rsatadigan asoaiy ko'ratkichlarni aniqlashni o'rganadi. • Havo almashtirish qurilmasida kerakli o'lchash va xisob kitob ishlarini bajarishni o'rganadilar.
<i>Ta'lim berish usullari</i>	Ko'rgazmali ma'ruza, suxbat, Insert metodi

<i>Ta'lim berish shartllari</i>	Jamoaviy, guruhlarda ishlash, yakka tartibda
<i>Ta'lim berish vositalari</i>	O'quv qo'llanma, proektor. Havo almashtirish qurilmasi va havo surish shkafi 1- dona 2. U shaklidagi manometr -2 dona 3. Mikromanometr MMN -1 dona 4. Anemometrlar (parrakli va kosachali) -2 dona 5. Ruletka -1 dona 6. Pnevmetrik trubka -3 dona 7. Sekundamer -2 dona 8. Ternoner -1 dona
<i>Ta'lim berish sharoiti</i>	Laboratoriya xonasi
<i>Monitoring va baholash</i>	Laboratoriya ishini topshirganida og'zaki nazorat: savol - javob

1.2. «Ishlab chiqarish xonalaridagi mexanik havo almashtirish qurilmalarining unumdor ishlashini aniqlash» laboratoriya mashg'ulotining texnologik xaritasi.

<i>Iah bosqichlari va vaqti</i>	<i>Faoliyat mazmuni</i>	
	<i>Ta'lim beruvchi</i>	<i>Ta'lim oluvchilar</i>
Tayyorgar likbosqichi	1. Mavzu buyicha o'quv mazmunini tayyorlash. 2. Laboratoriya uchun taqdimot slaydlarini tayyorlash. 3. Mavzuning o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini tayorlab qo'yish.	

1. Mavzuga kirish <i>(10 daqiqa)</i>	1.1. Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va o'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi. (1-ilova)	Tinglaydilar. Yozadilar.
2-bosqich Asosiy bosqich <i>(60 daqiqa)</i>	2.1. Rower Point dasturi ordamida slaydlarni namoish qilish va izoxlash bilan mavzu buyicha asosiy nazariy jixatlarnini tushintirib beradi 2.2. Mavzuning maqsadi va unda kurilgan masalalarni belgilovchi mezonlarni yoritib beruvchi slaydlar namoyishi orkali ma'lumotlar beradi. 2.3. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida savollarni beradi (2-ilova)	Tinglaydilar, Yozadilar. Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3.Yakuniy bosqich <i>(10 daqiqa)</i>	3.1. Mavzu buyicha talabalarda yuzaga kelgan savollarga javob beradi, yakunlovchi xulosa qiladi. 3.2. Mustaqul ishlash uchun "Ishlab chiqarish xonalaridagi mexanik havo almashtirish qurilmalarining unumdor ishlashini aniqlash" mavzusini taqdim etadi va Insert metodi asosida mazkur o'quv materiallarni o'rganib kelish vazifasini beradi. (4-ilova)	Savollar beradilar. Vazifani yozib oladilar.

1- ilova

MAVZU: Ishlab chiqarish xonalaridagi mexanik havo almashtirish qurilmalarining unumdor ishlashini aniqlash.

Reza:

1 . Ish orni, o'lchash asboblarini tuzilishi va ishlashi, davlat standartlari talablari bilan tanishish.

2.Havo so'rish shkafining unumdor ishlashini ko'rsatadigan asoiy ko'ratkichlarni aniqlash.

3.Havo almashtirish qurilmasida kerakli o'lchash va xisob kitob ishlarini bajarish.

O'quv mashg'ulotining maqsadi: Mexanik havo almashtirish qurilmalarining texnik ko'rsatkichlarini aniqlash.

O'quv faoliyatining natijasi: Mexanik havo almashtirish qurilmalarining texnik ko'rsatkichlarini aniqlashni bilib oladilar.

Har bir laboratoriya va amaliy mashg'ulot uchun 0,5 dan 2 ballgacha qo'yiladi. Reyting buyicha natizalar bahosi:

2,0 ball - «a'lo»

1,5 ball - «yaxshi»

1,0 ball - «qoniqarli»

0,5 ball - «qoniqarsiz»

2- ilova

Adabiyotlar ro'yxati:

1. A.Qudratov, G'. G'anitv. O'. Yo'ldashev, va ,boshkalar "Hayot faoliyati havfsizligi." T. "Alokachi" 2005 y.
2. F. Ilyosova. "Hayot havfsizligi asiskari." Uslubiy qo'llanma. T. "Moliya", 2001y.
3. A. E. Parnonov, A. Igamderdiev "Hayot faoliyati havfsizligi".-T. «Iqsod-Moliya» 2008 y.
4. X. Raximova, A. Azamov, T. Tusunov "Mexnatni muhofaza qilish."-T.: «O'zbekiston» nashriyoti 2003 y.
5. U. Yyoldashev, U Usmonov. O. Qudratov "Mexnatni muhofaza qilish."- T. «Mehnat» nashriyoti 2001 y.

Savollar

1. Ish orni, o'lchash asboblarini tuzilishi tushuntiring.
2. Havo so'rish shkafining unumdor ishlashini ko'rsatadigan asoaiy ko'ratkichlarni gapirib bering.
3. Havo almashtirish qurilmasida kerakli o'lchash va xisob kitob ishlarini bajarish qanday amalga oshiriladi.

4-ilova

INSERT USULI (texnikasi)

Insert – samarali o'qish va fikrlash uchun matnda belgilashning interfaol tizimi.

Insert – avvalgi bilimlarni faollashtirish va matnda belgilash uchun savollarning qo'yilish muolajasi. SHundan so'ng matnda uchraydigan, har turdagi axborotlarning belgilanishi.

Insert – matn bilan ishlash jarayonida ta'lim oluvchiga o'zining mustaqil bilim olishini faol kuzatish imkonini ta'minlovchi kuchli asbob.

Insert– bu, o'zlashtirishning majmuali vazifalarini echish va o'quv materialini mustahkamlash, kitob bilan ishlashning o'quv malakalarini rivojlantirish uchun foydalaniladigan o'qitish usulidir.

Matnda belgilash tizimi

(√) - men bilaman deganni tasdiqlovchi belgi;

(+) - yangi axborot belgisi;

(-) - meni bilganlarimga, zid belgisi;

(?) - meni o'ylantirib qo'ydi. Bu bo'yicha menga qo'shimcha axborot kerak belgisi.

√	+	—	?

2.5. Tajriba sinov ishlarining natijalari va tahlili

“Hayot faoliyati xavfsizligi fanidan laboratoriya mashg’ulotlarini o’tkazishda pedagogik texnologiyalarni qo’llash” yozilgan BMI da ko’rsatilishicha o’quvchilarda Hayot faoliyati xavfsizligi faniga oid bilim, ko’nikma va malakalarini shakllantirishni talab doirasida olib borishda, pedagogik-texnologiyaning o’ziga xos muayyan qoidalari, qonuniyatlari, tomonlari tizimi, izchillik vositalari, manbai omillari hamda pedagogik shart-sharoitlaridan keng foydalanish maqsadga erishishga samarali ta’sir ko’rsatadi.

Tajriba jarayonida o’quvchilarni Hayot faoliyati xavfsizligi faniga oid bilim, ko’nikma va malakalarini shakllantirishda pedagogik-texnologiyaning mexanizmlariga amal qilish va ulardan oqilona foydalanish kerakligi aniqlandi.

Tajriba ishlarini olib borish jarayonida amin bo’ldimki, Hayot faoliyati xavfsizligi faniga oid bilim, ko’nikma va malakaga ega bo’lgan o’quvchilarning dunyoqarashini shakllantirishda axborot resurslarining o’rni muhim.

O’rganish jarayonida kuzatish, yozma va og’zaki so’rovlar, gurux va yakka tarzidagi suhbat, tahlil, sintez, interfaol metodlar va pedagogik texnologiya vositalaridan keng foydalaniladi.

Shuningdek Sergeli politexnika kasb-hunar kollejida o’quvchilar ta’lim-tarbiyasiga oid seminar, konferensiyalar tashkil etildi va o’tkazildi.

Demak, tajriba –sinov ishlarini o’tkazish jarayonida tajriba guruxi qilib belgilangan o’quvchilar bilan tajriba ishlari olib borildi.

Tajriba-sinov ishlari va ularning natijalari.

Tajrib-sinov jarayonida o’quvchilar bilimini baholash 100 ballik reyting tizimi asosida baholandi. Ball tizimi asosida baholash mezonlari ishlab chiqildi. Ishlab chiqilgan mezonlar asosida o’quvchilarning javoblari ball bo’yicha baholandi.

Tushunchalarga o’quvchilarning bergan javoblari tadqiqod boshida olingan javobda tajriba guruhida yuqori ball 21% ko’rsatdi, nazorat guhida esa 14% ko’rsatdi, tadqiqod oxirida tajriba guruhida 36% yuqori ball, nazorat guruhida 18%

yuqori ball yig'ishdi. Shu tarzda berilgan tushunchalar (tushunchalar ilova qilindi jadval-1) bo'yicha olingan ma'lumotlar to'plandi va javoblar asosida tayyorlab berildi.

Jadval-1

Tajriba bosqichi va o'quv yili	Ta'lim muassasi	O'zlashtirish darajasi	Tajriba guruhlarida		Nazorat guruhlarida	
			Tajriba boshida	Tajriba oxirida	Tajriba boshida	Tajriba oxirida
2013-2014 o'quv yili	Sergeli politexnika kasb-hunar kolleji	Eng yuqori (a'lo)	6(21%)	10(36%)	4 (14%)	5 (18%)
		Yuqori (yaxshi)	10(36%)	10(36%)	10 (36%)	11 (39%)
		O'rta (qoniqarli)	12(43%)	8(28%)	14 (50%)	12 (43%)

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, tadqiqot yakunida tajriba va nazorat guruhida olingan javoblar nisbati ijobiy tomonga o'sdi.

III-BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI.

3.1. Baxtsiz xodisalar va uning oldini olish xaqida umumiy ma'lumotlar

Normal ish rejimidan chetga chiqish, ishlab chiqarishda zararli muhitning borligi, xavfsizlik qoidalari va mehnat intizomining buzilishi natijasida ishlab chiqarishda baxtsiz hodisalar ro'y berishi mumkin.

Ishlab chiqarish jaroxati (baxtsiz xodisa) - ishlab chiqarish sharoitida sog'liqning to'satdan buzilishidir.

Ishlovchilarning qo'qqisidan chiqqan gaz yoki boshqa zararli moddalar (katta kontsentrasiyasi) bilan kuchli zaxarlanish hollari ham ishlab chiqarish jaroxatiga kiradi.

Bundan tashqari, ishlab chiqarishda kasbiy kasallanish hollari (silikozlar, pnevmosklerozlar) ham bo'lishi mumkin, bu kasalliklar ishlovchilarga zararli moddalarning uzoq vaqt ta'sir etishidan yuzaga keladi. Ishlovchilar kasbiy kasalliklar bilan ishlab chiqarish jarayonida ham, shuningdek, uzoq vaqt o'tganidan keyin ham kasallanishi mumkin. Kasbiy kasallanish sabablarini tekshirish va hisobga olish baxtsiz xodisalardan alohida tarzda olib boriladi. Shunday qilib, baxtsiz hodisalarga (shikastlanishlar, jaroxatlanishlar, sinish, kuyish va boshqalar), issiqlik urishi, sovuq urishi, kuchli zaxarlanishlar kiradi.

Baxtsiz hodisalar ikki, og'ir va engil darajadagi guruhlariga bo'linadi. Baxtsiz hodisalar ishlab chiqarish bilan, ish bilan bog'liq bo'lgan, ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan, ishdan tashqari yuz bergan (maishiy) baxtsiz hodisalarga bo'linadi.

Baxtsiz hodisa quyidagi hollarda ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'ladigan hisoblanadi:

a) tashkilot xududida sodir bo'lsa;

b) tashkilot topshirig'ini bajarayotgan paytda tashkilot xududidan tashqarida (texnologik jarayonni yuritish uchun zarur bo'lgan materiallarni tayyorlash va qabul qilishda, moddiy-texnika ta'minot masalalarini hal qilish

jarayonida va h. k.), shuningdek, tashkilotlarga tegishli bo'lgan transportda ishchi va xizmatchilarni ish joyiga olib borish paytida va boshqa hollarda sodir bo'lsa;

v) ish vaqti davomida, ish boshlanishidan oldin va tugallanganidan so'ng, asosiy ish vaqtidan tashqari ishlarni bajarishda, dam olish va bayram kunlarida;

g) ish vaqti mobaynida korxonada yoki boshqa ish o'rnida, bunga ko'zda

tutilgan tanaffuslar ham kiradi (agar shu erda bo'lish ichki mehnat intizomi qoidalariga zid bo'lmasa).

d) davlat va jamoat vazifalarini bajarishda, shuningdek, kasaba uyushma yoki boshqa jamoat tashkilotlarining maxsus topshiriqlarini bajarish paytida (bu topshiriqlar asosiy ish bilan bog'liq bo'lmasa ham), inson hayotini qutqarish, ishga borish yoki ishdan qaytish yo'lida (agar ishga borish yo'lida shaxsiy manfaat nuqtai nazardan chalg'ib ketilmasa) va boshqalarda sodir bo'lsa.

Baxtsiz hodisa quyidagi hollarda ishlab chiqarish bilan bog'liq emas deb hisoblanadi:

a) ma'muriyatning ruxsatisiz shaxsiy maqsadlarda qandaydir buyumlar tayyorlashda yoki korxonaga tegishli transport vositalaridan foydalanishda;

b) tashkilot xududida sport o'yinlari vaqtida;

v) material, asbob-uskuna yoki boshqa narsalarni o'g'irlash vaqtida;

g) mast bo'lish natijasida yuz berganda (agar bu hol ishlab chiqarish jarayonlarida ishlatiladigan texnik spirt va boshqa shunga o'xshash moddalar ta'siri natijasi bo'lmasa yoki baxtsiz hodisaning bevosita sababchisi bo'lganda).

Yuqorida sanab o'tilgan toifalarga kirmaydigan barcha boshqa baxtsiz hodisalar maishiy baxtsiz hodisalar hisoblanadi. Ish bilan bog'liq bo'lgan baxtsiz hodisada jabrlangan kishi vaqtinchalik ishga yaroqsizligi uchun nafaqa olish va ishda shikastlanganligi uchun nafaqa olish huquqiga ega bo'lib qoladi. Ishlab chiqarishda sodir bo'lgan baxtsiz hodisada (ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan) jabrlangan kishi vaqtinchalik ishga yaroqsizligi uchun nafaqa olish va bu xolda korxonaning aybi bo'lsa, etkazilgan zararni korxonadan undirib olish huquqiga ega

bo'lib qoladi. Bundan tashqari, korxonada ma'muriyatiga ishlab chiqarish jarohatlanishining oldini olish yuzasidan konkret va amaliy vazifalar (baxtsiz hodisa xaqidagi akt bo'yicha ma'lum tadbirlar, o'tkazish) yuklanadi. Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisa barcha hollarda ish bilan bog'liq bo'lgan baxtsiz hodisa hisoblanadi (aksincha emas).

3.2. Yong'in va elektr xavfsizligi qoidalari

Muassasada yong'in havfsizligi qoidalariga amal qilish ishlari

Yonish quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Yonuvchi aralashmaning bir lahzada yonib, o'chishi;
2. Qizdirish natijasida yonishning vujudga kelishi;
3. Uchqunlanish natijasida alangaga aylanish;
4. Organik moddalar ichida ro'y beradigan ekzotermik reaksiyalar natijasida, yonuvchi aralashmaning tashqaridan qizdirishsiz o'z-o'zidan yonib ketishi;
5. O'z-o'zini alangalanish, o'z-o'zidan yonishning alanga bilan davom ettirish;
6. Portlash – kimyoviy jarayonning bosim va quvvat hosil qilish bilan o'tishi.

Har bir tashkilot uchun mo'ljallangan bino loyihalangan vaqtda kishilarni u yerdan o'z vaqtida chiqarib yuborish - evakuatsiya yo'llari bilan ta'minlanadi.

Har qanday yong'inni o'chirganda uning kuchayishiga olib kelmaydigan omillarni va sharoitni aniqlash muhimdir. Yonishning davom etishini to'xtatuvchi sharoit yaratish katta ahamiyatga ega.

O't o'chirish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

1. Yonayotgan joyni ko'p miqdorda issiqlik yutuvchi materiallar yordamida sovutish;
2. Yonayotgan materialni atmosfera havosidan ajratib qo'yish;
3. Yonayotgan joyga kirayotgan havo tarkibidagi kislorod miqdorini kamaytirish;

Maxsus kimyoviy vositalarni qo'llash. O't o'chirish vositalari sifatida suv, suv bug'lari, kimyoviy va mexanik ko'piklar, inert va yonmaydigan gazlar, qattiq yo kukunsimon materiallar, maxsus kimyoviy moddalar va aralashmalardan foydalaniladi.

Elektr xavfsizligi

Sanoatda elektr energiyasidan keng ko'lamda foydalanish yo'lga qo'yilganligi sababli elektr toki ta'sirida ro'y berishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalar va ulardan saqlanish muhim masalalar qatoriga kirib bormoqda. Elektr toki ta'sirining eng xavfli tomoni shundaki, bu xavfni oldinroq sezish imkoniyati yo'q.

SHuning uchun ham elektr toki xavfiga qarshi tashkiliy va texnik chora-tadbirlar belgilash, to'siq vositalari bilan ta'minlash, shaxsiy va jamoa muhofaza tizimlarini o'rnatish nihoyatda muhim.

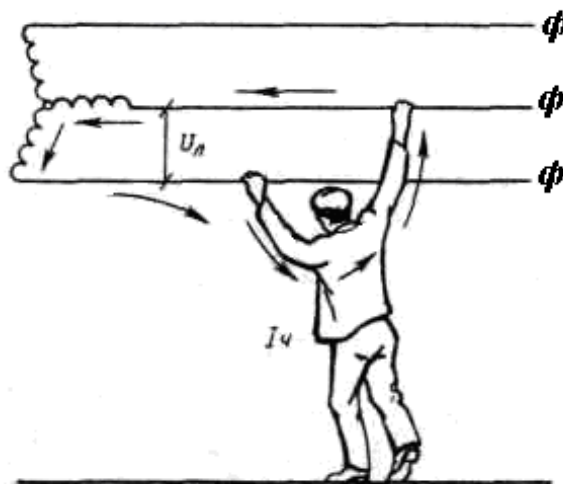
Umuman elektr toki ta'siri faqat birgina biologik ta'sir bilan chegaralanib qolmasdan, balki elektr yoyi ta'siri, magnit maydoni ta'siri va statik elektr ta'sirlariga bo'linadiki, ularni bilish har bir kishi uchun kerakli va zaruriy ma'lumotlar jumlasiga kiradi.

Odamlarning elektr tokidan shikastlanishining asosiy sabablari.

Odamlarni elektr tokidan shikastlanishining asosiy sabablari quyidagilardan iborat:

1. Kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlarga tasodifan tegib ketish, tok o'tkazuvchi qismlarda kuchlanish borligini bilmay qolganda yuz berishi mumkin.
2. Elektr qurilmasining odatdagi sharoitda kuchlanish ostida bo'lmaydigan, ammo tasodifan kuchlanish ostida qolgan metall qismlariga tegib ketganda.
3. Odam turgan yer qadam kuchlanishining paydo bo'lishi. Bu hol simning yerga tutashib qolishi, potensial chiqib ketishi, himoyalovchi yerga ulash uskunasi, nollash simining buzilganligi va boshqa sabablar tufayli yuz beradi. Odamning tok zanjiriga ulanib qolish sxemasi turlicha bo'lishi mumkin:

Birinchi sxema odatda ikki fazaga tegib ketish; ikkinchi sxema esa bir fazaga tegib ketish. Ikki fazaga tegib ketish (9-rasm), odatda, xavfliroqdir, chunki bunda odam tanasiga ushbu tarmoqdagi eng katta kuchlanish - liniya kuchlanishi ta'sir qiladi va shu sababli odam orqali eng katta qiymatli tok o'tadi:



9-rasm. Elektr simiga ikki fazada tegib ketish.

Elektr toki ta'siriga tushgan kishiga birinchi yordam ko'rsatish

Elektr toki ta'siriga tushgan kishiga tibbiyot xodimi kelgunga qadar ko'rsatiladigan yordamni ikki qismga bo'lib qaraladi: tok ta'siridan qutqarish va birinchi yordam ko'rsatish. Tok ta'siridan qutqarish o'z navbatida bir necha xil bo'lishi mumkin. Eng oson va qulay usuli bu elektr qurilmasining o'sha qismiga kelayotgan tokni o'chirishdir. Agar buning iloji bo'lmasa (masalan, o'chirish qurilmasi uzoqda bo'lsa), unda tok kuchlanishi 1000 V dan ko'p bo'lmagan elektr qurilmalarida elektr simlarini sopi yog'ochli bo'lgan boltalar bilan kesish yoki zararlangan kishining kiyimi quruq bo'lsa, uning kiyimidan tortib tok ta'siridan qutqarib qolish mumkin. Agar elektr tokining kuchlanishi 1000 V dan ortiq bo'lsa, unda dielektrik qo'lqop va elektr izolatsiyasi mustahkam bo'lgan elektr asboblardan foydalanish kerak. Elektr ta'siriga tushgan kishiga birinchi yordam ko'rsatish, uning holatiga qarab belgilanadi. Agar ta'sirlangan kishi hushini yo'qotmagan bo'lsa, uning tinchligini ta'minlab, shifokor kelishini kutish yoki uni tezda davolash muassasasiga olib borish zarur.

Agar tok ta'sirida hushini yo'qotgan ammo nafas olishi va yurak tizimi ishlayotgan bo'lsa, unda uni quruq va qulay joyga yotqizish, kamari va yoqasini bo'shatish va sof havo kelishni ta'minlash zarur. Nashatir spirti hidlatish, yuziga suv purkash, tanasini va qo'llarini ishqalash yaxshi natija beradi.

Agar jarohatlangan kishining nafas olishi qiyinlashsa, qaltirash holati bo'lsa, ammo yurak urish ritmi nisbatan yaxshi bo'lsa, unda bu kishiga sun'iy nafas oldirish ishlarini bajarish zarur.

Klinik o'lim holati yuz bergan taqdirda sun'iy nafas oldirish bilan bir qatorda yurakni ustki tomondan massaj qilish kerak.

Sun'iy nafas oldirish jarohatlangan kishini tok ta'siridan qutqazib olish, uning holatini aniqlash bilanoq boshlanishi kerak. Sun'iy nafas oldirish «og'izdan og'izga» deb ataluvchi usul bilan, ya'ni yordam ko'rsatuvchi kishi o'z o'pkasini havoga to'ldirib, jarohatlangan kishi og'zi orqali uning o'pkasiga bu havoni haydaydi. Odam o'pkasidan chiqqan havo, ikkinchi odam o'pkasi ishlashi uchun etarli miqdorda kislorodga ega bo'lishi aniqlangan. Bu usulda jarohatlangan kishi chalqancha yotqiziladi, og'zini ochib begona narsalardan tozalanadi. Havo o'tish yo'lini ochish uchun boshini bir qo'li bilan peshona aralash ko'tariladi, ikkinchi qo'l bilan dahanidan tortib, dahanini bo'yni bilan taxminan bir chiziqqa keltiriladi. Shundan keyin ko'krak qafasini to'ldirib nafas olib, kuch bilan bu havoni jarohatlangan kishi og'zi orqali puflanadi. Bunda yordam ko'rsatayotgan kishi og'zi bilan, jarohatlangan kishining butunlay berkitishi va yuzi yoki panjalari yordamida uning burnini berkitish kerak.

Shundan keyin yordam ko'rsatuvchi boshini ko'tarib yana o'pkasini havoga to'ldiradi. Bu vaqtda jarohatlangan kishi passiv ravishda nafas chiqaradi.

Bir daqiqada taxminan 10 – 12 marta puflashni doka, dastro'mol va trubka orqali ham bajarish mumkin. Agar jarohatlangan kishi mustaqil nafas olishini tiklagan taqdirda ham, sun'iy nafas oldirishni uning nafas olishiga bemor o'ziga kelguncha davom ettiriladi.

Xulosa

Ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda ta'lim oluvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalarda esa, ularni egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi.

Ilm-fan va texnika rivojining yuksak sur'ati moddiy ishlab chiqarish jarayonini nazariy (g'oyaviy) hamda amaliy jihatdan boyitib borish bilan birga ijtimoiy munosabatlarning yangicha mazmunini amalga oshirishni ta'minladi. Xizmat ko'rsatish sohasining paydo bo'lishi, yangicha turmush tarzi kishilarning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarining yangilanib hamda ortib borishi o'z navbatida zamin etuvchi faoliyatning yo'lga qo'yilishini taqozo etdi. Ijtimoiy zarurat mahsuli bo'lgan texnologiya sohasi va jismoniy kuch sarflangan holda yuksak sifatli mahsulot ishlab chiqarish imkonini beradi. Ishlab chiqarish jarayoniga texnologik yondashuv ushbu jarayonning umumiy tavsifini yoritishga xizmat qiladi, ya'ni muayyan mahsulotni ishlab chiqarish maqsadida xom ashyoni tanlash (dastlabki bosqich)dan mahsulotni iste'molchiga etkazib berishgacha bo'lgan (so'ngi bosqich) davrni o'z ichiga olgan jarayon texnologik jarayon sifatida e'tirof etiladi. Ishlab chiqarish jarayoniga nisbatan texnologik yondashuv muayyan sohalarda isloxotlarni tashkil etish, ularning muvaffaqiyatini ta'minlash va ularni boyitib borish kabi maqsadlarga erishishning samarali omili sifatida tashkil etildi. Zamonaviy pedagogik texnologiya nazariyasi g'oyalaridan foydalanish asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni barkamol shaxs va malakali mutaxassisni tarbiyalash borasidagi ijtimoiy buyurtmaning bajarilish xolatining sifat ko'rsatkichiga ega bo'lishiga olib keladi.

Bajarilgan bitiruv malakaviy ishinining so'ngida va yuqorida bildirilgan fikr muloxazalardan shunday xulosaga kelish mumkin: Ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish, ta'lim oluvchilarning mustaxkam nazariy bilim, faoliyat,

ko'nikma va malakalarini shakllantirish, ularni kasbiy mahoratga aylanishini ta'minlash maqsadida o'qitish jarayonida yangi pedagogik texnologiyadan foydalanish davr taqozosi hamda ijtimoiy zaruriyat sifatida kun tartibiga qo'yilmoqda. Ta'lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyani tadbiiq etish kadrlar tayyorlashga yo'naltirilgan umumiy jarayon mazmunining sifat jihatdan o'zgarishini ta'minlaydi. Shu qatorda KHKlarda Xayot faoliyati **xavfsizligi fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishda jarayonida pedagogik texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning bilim,** ko'nikma va malakalarini shakllantirishga asos bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. “Barkamol avlod -O'zbekiston taraqqiyotining poydevori”. -T.: SHarq, 1997 yil.
2. Karimov I. A. “O'zbekiston XXI asrga intilmoqda”, Toshkent O'zbekiston” 1999 yil.
3. Karimov I. A. “Barkamol avlod orzusi” Toshkent “SHarq” 1999 yil.
4. Karimov I. A. “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari”.T.: “O'zbekiston”, 2009 yil. – 56 b.
5. I.A.Karimov. YUksak ma'naviyat-engilmas kuch. T.: «Ma'naviyat», 2008.
6. I.A.Karimov. “O'zbekiston mustaqillika erishish ostonasida” “O'zbekiston” 2012 yil.
7. O'zbekiston Respublikasi prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan vazirlar mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi
8. Abduquddusov O. “Kasb ta'limi o'qituvchilari tayyorlashga integrativ yondoshuv” “Xalq ta'limi” j.2003.№2.
9. Gaziev E.G. “Kasbiy psixologiya”. –T.: Fan, 2005.
- 10.Davletshin M.G. “Zamonaviy maktab o'qituvchisining psixologiyasi”. –T.: O'zbekiston, 1999.
- 11.Maxmudov YU.G. “Kasb-xunar ta'limi muammolari”. “Ta'lim va tarbiya” j. 2000.№1-2.
- 12.Muslimov N.A. “Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchisini kasbiy shakllantirish”. - T.: Fan nashriyoti, 2004.
- 13.Nishonaliev U.N., Usmonov S.A. “O'qitishning texnik vositalarini ta'limda qo'llash muammolari”. “Zamonaviy ilm-fan va texnologiyalarning eng muxim muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani (14-15 may, 2004 y.) materiallari.Jizzax,JizPI.2004 yil.
- 14.Parmonov A.E., Igamberdiev A. Hayot faoliyati xavfsizligi. -T.: Iqtisod-

moliya, 2008.-196 b.

15. “Uzluksiz ta’lim tizimida o’qituvchilarni kasbiy-pedagogik kompetenligini rivojlantirish muammolari va istiqbollari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Toshkent – 2013 yil.
16. Qudratov O., G’aniev T. Favqulodda vaziyatlarda fuqaro muhofazasi - T.: «Yangi asr avlodi», 2005.-230 b.
17. Raximova va boshqalar “Mehnatni muxofaza qilish” (qo’llanma) Toshkent-2003 yil

Ingizcha-o'zbekcha lug'at

1. Muammoli vaziyat – problem teaching
2. Sub'ekt - subject
3. Ta'lim – education
4. Natija – result
5. Tadqiqot – research
6. Kollej – collage
7. Hunar – tradi
8. Faoliyat – activity
9. O'qituvchi – teacher
10. Tajriba – experience
11. Usul- way
12. Sinov – experiment
13. Ob'ekt - object
14. Metodika – methods
15. Innovasion – innovation
16. Ilmiy – scientific
17. Metod – method
18. Maktab – school
19. Fakultet - faculty
20. Pedagog faoliyati – pedagogical
21. Mavzu – subject
22. Pedagog- pedajokal
23. Mexnat – lab our
24. Tarbiya - upbringing
25. Ijod - works
26. Iqtidorli - powerful
27. Jarayon – process
28. Maqsad - aim
29. Ta'lim texnologiyasi – educational
30. Xulosa – conclusion, summary
31. Madaniy – cultural
32. Ijtimoiy – social

33. Bosqich – stage, level
34. Iqtisodiy – economic
35. Natija – result
36. Tajriba – experience
37. Adabiyot – literature
38. Nazariya – theory, doctrine
39. O'zlashtirish – progress
40. Oliy ta'lim – higher
41. Pedagogika – pedagogical
42. Siyosiy – political
43. Raxbar – leader
44. Talaba – student
45. Texnologiya – technological
46. Munozara – discussion
47. Muammoli o'qitish – problem teaching
48. Kompyuter – computer
49. Kasb – craft
50. Ijod – works

**Hayot faoliyati xavfsizligi fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishda
pedagogik texnologiyalarni qo'llash**